

Förderung von Revisionsfertigkeiten bei

Sechstklässlern:

Prüfung der Effektivität und Wirkmechanismen eines
selbstregulatorischen Schreibtrainings anhand
leistungsbezogener, strategienaher und subjektiver Maße
der Schreibkompetenz

Christina Keßler

Dissertation zur Erlangung des Grades Dr. phil.
eingereicht an der geisteswissenschaftlichen Fakultät der
Justus-Liebig-Universität Gießen

Erstgutachter: Prof. Dr. Cornelia Glaser

Zweitgutachter: Prof. Dr. Joachim C. Brunstein

Gießen im Mai 2010

Danksagung

Als vor über drei Jahren die Entscheidung für oder gegen eine Arbeit an der Universität, verbunden mit einer Dissertation, anstand, war mir von Anfang an klar, dass ich mich nur mit einem Thema beschäftigen werde, welches die theoretische Forschung mit der Praxis, sprich der Schule, verbindet.

Nachdem klar war, dass ich über das DFG-finanzierte Projekt von Herrn Prof. Dr. J.C. Brunstein und Frau Prof. Dr. C. Glaser betreut werden würde und somit aufbauend auf meine Diplomarbeit wiederum Trainingsprogramme konzipieren und weiterentwickeln konnte, stand der Entscheidung für eine weitere Zeit an der Universität nichts mehr im Wege.

Nun sind diese drei Jahre vorbei und wenn ich auf die Zeit zurückblicke, habe ich die Entscheidung aus den folgenden Gründen nie bereut:

Ich habe in der gesamten Zeit eine sehr intensive Betreuung und Zusammenarbeit mit Frau Prof. Dr. C. Glaser erfahren und möchte ihr an dieser Stelle vielmals dafür danken. Zusätzlich stand mir auch Herr Prof. Dr. J.C. Brunstein bei Fragen immer zur Seite. Auch dafür möchte ich mich bedanken. Ohne diese professionelle Betreuung würde die Arbeit nicht in der Form vorliegen, wie Sie sie auf den nächsten Seiten lesen werden.

Weiterhin möchte ich mich bei den Trainerinnen und studentischen Hilfskräften bedanken, die mich in der gesamten Zeit sowohl bei der Durchführung der Trainingseinheiten als auch bei organisatorischen Dingen unterstützt haben. Dabei möchte ich mich insbesondere bei Carolin Michel und Debora Palm bedanken, da ich mich auf sie immer zu hundert Prozent verlassen konnte und eine Zusammenarbeit mit ihnen sehr viel Spaß gemacht hat. Es ist wunderbar, wenn durch eine gute Zusammenarbeit Freundschaften entstehen. Zuletzt möchte ich mich noch bei meinen Freunden und meiner Familie bedanken, die mich in schwierigen Zeiten unterstützt haben und immer an meiner Seite waren.

Ich hoffe, dass die Erkenntnisse aus der vorliegenden Arbeit einen kleinen Einfluss auf den Schulalltag nehmen werden und dieses Trainingsprogramm auch in Zukunft Schülerinnen und Schülern dabei helfen wird, sowohl das selbstregulierte Lernen und Arbeiten zu erlernen als auch ihr Revisionsverhalten zu optimieren. Ich denke, dass durch die Veröffentlichung des Trainings ein erster Schritt in diese Richtung getan wird.

Inhaltsverzeichnis

1	Einleitung	1
2	Theoretischer Hintergrund	5
2.1	Schreib- und Revisionsmodelle	5
2.1.1	Allgemeine Schreibmodelle	5
2.1.1.1	Kognitives Schreibmodell von Hayes (1996).....	5
2.1.1.2	Schreibmodell von Rijlaarsdam und Van den Bergh (1996).....	8
2.1.2	Revisionsmodelle	11
2.1.2.1	„CDO-Verfahren“ von Scardamalia und Bereiter (1983)	11
2.1.2.2	Revisionsmodell von Hayes, Flower, Schriver, Stratman	14
	und Carey (1987)	14
2.1.2.3	Revisionsmodell von Hayes (1996).....	18
2.1.2.4	Prozedurales Revisionsmodell von Butterfield, Hacker und Albertson (1996).....	20
2.2	Schreibkompetenzentwicklung.....	23
2.2.1	Basale Schreibfertigkeiten.....	24
2.2.2	Schreibentwicklung nach Fitzgerald und Shanahan (2000)	26
2.2.3	Stufenmodell zur Ontogenese der Schreibkompetenz nach Bereiter (1980)	26
2.2.4	Schreibentwicklung nach Kellogg (2008)	28
2.3	Komponenten des Schreib- und Revisionsprozesses und deren Zusammenwirken	30
2.3.1	Wissen	30
2.3.2	Motivation	34
2.3.2.1	Selbstwirksamkeitserwartung.....	35
2.3.3	Strategisches und selbstreguliertes Lernen.....	40
2.3.3.1	Messung und Erfassung des Strategieeinsatzes.....	43
2.3.3.2	Zusammenhang zwischen strategischen Lernen, Wissen und Lernleistung	44
2.3.3.3	Selbstreguliertes Lernen	47
2.3.3.4	Allgemeine Komponenten des selbstregulierten Lernens	49
2.3.3.5	Modelle des selbstregulierten Lernens	50

2.3.3.6	Entwicklung des strategischen und selbstregulierten Lernens	55
2.3.3.7	Förderung des strategischen und selbstregulierten Lernens	57
2.4	Selbstreguliertes Schreiben und Überarbeiten von Texten.....	63
2.4.1	Modelle des selbstregulierten Schreibens	65
2.4.2	Förderung von Schreib- und Revisionsfertigkeiten.....	70
2.4.3	Förderung der Schreibmotivation.....	74
2.4.4	Programme zur Förderung von Schreib- und Revisionsfertigkeiten.....	77
2.5	Eigenes Forschungsvorhaben	89
3	Fragestellung und Hypothesen	92
3.1	Fragenkomplex I zur Beantwortung der grundsätzlichen Wirksamkeit der Trainingsprogramme und zur Bedeutung selbstregulatorischer Prozeduren...	94
3.2	Fragenkomplex II zur Beantwortung der zugrunde liegenden Wirkungen des selbstregulatorischen Revisionsstrategietrainings auf die Schreibleistung	97
4	Methode	105
4.1	Stichprobe und Untersuchungsdesign	105
4.2	Methodische Standards und Maßnahmen zur Qualitätssicherung.....	106
4.3	Konzeption der Trainingsprogramme.....	109
4.3.1	Instruktionsstufen und -prinzipien.....	110
4.3.2	Revisionsstrategietraining (RT).....	114
4.3.3	Selbstregulatorisches Revisionsstrategietraining (SRT)	120
4.4	Ablauf der Trainingseinheiten (TE)	130
4.5	Treatmentintegrität	131
4.6	Testung	133
4.6.1	Untersuchungsablauf	134
4.6.2	Testungsmaterialien.....	136
4.6.3	Auswertungsprozedur und abhängige Variablen.....	138
4.7	Erfassung der Kontrollvariablen.....	149
5	Ergebnisse.....	150
5.1	Vorgehen bei der statistischen Analyse.....	150
5.2	Hauptanalysen der abhängigen Variablen (Fragenkomplex I).....	153
5.2.1	Strategieanwendung: Revisionen (Inhalt/Sprache und Textkohärenz) .	153
5.2.2	Holistische Schreibleistung	155

5.2.3	Strategiebezogene Schreibleistung: Vollständigkeit und Ausgestaltung der Geschichtenelemente	157
5.2.4	Strategiebezogener Transfer	158
5.2.5	Schreibbezogene Selbstwirksamkeitserwartung und strategiebezogenes Wissen	160
5.2.5.1	Schreibbezogene Selbstwirksamkeitserwartung.....	160
5.2.5.2	Strategiebezogenes Wissen: Strategiefragebogen	162
5.2.5.3	Strategiebezogenes Wissen (offene Wissensfragen)	164
5.2.6	Fehlerhafte Textvorlage.....	165
5.3	Zusammenfassung der Ergebnisse zu dem Fragenkomplex I	167
5.4	Zusatzanalysen	169
5.5	Modellanalysen zur Bestimmung der zugrunde liegenden Wirkungsweise der Trainingsprogramme (Fragenkomplex II)	180
5.5.1	Statistische Auswertungsmethode	180
5.5.2	Analyse des Mediationsmodell und der Alternativmodelle zur Wirkungsweise der selbstregulatorischen Prozeduren bei der Förderung von Revisionsfertigkeiten	186
5.5.3	Analyse des Modells zum zeitlichen Transfer.....	192
6	Abschließende Diskussion und Ausblick.....	197
6.1	Effekte der Selbstregulation	198
6.2	Mediationsmodelle	206
6.3	Grenzen und Ausblick	213
7	Zusammenfassung	223
8	Literaturverzeichnis.....	228
Anhang	250
A	Beschreibung der kritischen Unterrichts- und Schülermerkmale mit den Interrater-Reliabilitäten	250
B	Rückmeldeblatt im Revisionsstrategietraining (RT)	253
C	Merkkarte für den Zusammenhang im Revisionsstrategietraining.....	253
D	Beschreibung der Trainingseinheiten für beide Trainingsbedingungen und Manuale der Trainingseinheiten für das SRT	254
E	Ratingbogen zur Überprüfung der Vollständigkeit und Nähe zum Manual..	294
F	Fehlerhafte Textvorlagen.....	295

G	Eingesetzte Bildergeschichten in den Testungen	313
H	Skala zur Bewertung der narrativen Qualität	314
I	Skala zur Bewertung der strategiebezogenen Schreibleistung.....	315

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1: Neues Modell der Textproduktion nach Hayes (1996).	6
Abbildung 2: Schreibprozessmodell nach Rijlaarsdam und Van den Bergh (1996).	10
Abbildung 3: Modell des CDO-Überarbeitungsprozesses nach Scardamalia und Bereiter (1983). Abbildung aus Alamargot und Chanquoy (2001).	12
Abbildung 4: Revisionsmodell von Hayes et al. (1987). Abbildung aus Alamargot und Chanquoy (2001).	15
Abbildung 5: Revisionsmodell nach Hayes (1996).	19
Abbildung 6: Prozedurales Revisionsmodell von Butterfield et al. (1996). Abbildung aus Alamargot und Chanquoy (2001).	21
Abbildung 7: Integratives Modell zur Schreibentwicklung nach Bereiter (1980).	27
Abbildung 8: Entwicklung von Schreibfertigkeiten nach Kellogg (2008).	30
Abbildung 9: Das "Drei-Schichten-Modell" des selbstregulierten Lernen nach	51
Abbildung 10: Hierarchiemodell der Selbstregulation nach Landmann und Schmitz (2007). Abbildung aus Wild und Möller (2009).	52
Abbildung 11: Selbstregulationsmodell nach Zimmerman (2002).	53
Abbildung 12: Zyklisches Trainingsmodell der Selbstregulation beim Lernen nach Zimmerman (1998b).	61
Abbildung 13: Strategieinstruktionsstufen nach Meichenbaum (1977).	62
Abbildung 14: Ergebnisse der Pfadanalyse von Zimmerman und Bandura (1994).	69
Abbildung 15: Pfadmodell der Mediationsmodells "DIME".	90
Abbildung 16: Modell zur Wirkungsweise der selbstregulatorischen Prozeduren bei der Förderung von Revisionsfertigkeiten.	99
Abbildung 17: Alternativmodell 1	101
Abbildung 18: Alternativmodell 2	102
Abbildung 19: Alternativmodell 3	102
Abbildung 20: Modell des zeitliches Transfers.	103
Abbildung 21: Untersuchungsdesign.	107
Abbildung 22: Ablauf des Revisionsprozesses mit der "3-Schritte-Technik".	115
Abbildung 23: "Login"-Merkkarte.	116
Abbildung 24: Ausgestaltungskarte.	118
Abbildung 25: "Login"-Checkliste.	121

Abbildung 26: Merkkarte "Sprache".....	122
Abbildung 27: Beispiel Schülertext.....	123
Abbildung 28: Verbesserungsprotokoll.....	125
Abbildung 29: Leistungsprotokoll.....	126
Abbildung 30: Fragebogen zur Erfassung der schreibbezogenen Selbstwirksamkeitserwartung.....	148
Abbildung 31: Revisionen (Inhalt/Sprache) als Funktion von Messzeitpunkt und Bedingung.....	154
Abbildung 32: Revisionen (Textkohärenz) als Funktion von Messzeitpunkt und Bedingung.....	154
Abbildung 33: Holistische Schreibleistung als Funktion von Messzeitpunkt und Bedingung.....	156
Abbildung 34: Strategiebezogene Schreibleistung als Funktion von Messzeitpunkt und Bedingung.....	158
Abbildung 35: Strategiebezogener Transfer als Funktion von Messzeitpunkt und Bedingung.....	159
Abbildung 36: Erreichte Punktwerte bei der eigenen Einschätzung der Selbstwirksamkeitserwartung als Funktion von Mess-zeitpunkt und Bedingung.....	161
Abbildung 37: Strategiebezogenes Wissen (Fragebogen) als Funktion von Messzeitpunkt und Bedingung.	163
Abbildung 38: Strategiebezogenes Wissen (offene Fragen) als Funktion von Messzeitpunkt und Bedingung.	165
Abbildung 39: Durchgeführte Revisionen an der fehlerhaften Textvorlage als Funktion von Messzeitpunkt und Bedingung.	166
Abbildung 40: Anzahl geschriebener Wörter (Abschrift) als Funktion von Messzeitpunkt und Bedingung.	174
Abbildung 41: Anzahl geschriebener Wörter (Entwurf) als Funktion von Messzeitpunkt und Bedingung.....	175
Abbildung 42: Partielles Mediationsmodell.....	182
Abbildung 43: Mediationsmodell zur Wirkungsweise der selbstregulatorischen Prozeduren bei der Förderung von Revisionsfertigkeiten mit den standardisierten direkten Effekten.	191

Abbildung 44: Mediationsmodell zum zeitlichen Transfer mit den standardisierten direkten Effekten.	194
--	-----

Tabellenverzeichnis

Tabelle 1:	Eigenschaften einer Strategie.	41
Tabelle 2:	Ablaufstruktur von Lernstrategien.	42
Tabelle 3:	Entwicklung von selbstregulatorischen Fertigkeiten nach Zimmerman (2000).	57
Tabelle 4:	Bereiche zur Förderung der Schreibmotivation.....	75
Tabelle 5:	Geschlechterverteilung, Durchschnittsalter und Nationalität innerhalb der Bedingungen.	105
Tabelle 6:	Bewertungsbogen zur Auswertung der Videoanalysen zur Instruktionsqualität.	109
Tabelle 7:	Unterschiede zwischen den beiden Trainingsprogrammen.	129
Tabelle 8:	Mittelwerte und Standardabweichungen der Trainerinnen in Bezug auf Vollständigkeit der Umsetzung und Abweichungen vom Manual.....	133
Tabelle 9:	Ablauf der Testungen.	134
Tabelle 10:	Überblick über die abhängigen Maße, die Prozentzahl der doppelten Bewertungen sowie die Koeffizienten zur Interrater-Reliabilität.....	139
Tabelle 11:	Vorgesehene Verbesserungen an der fehlerhaften Textvorlage.....	145
Tabelle 12:	Fragen zur Prüfung des strategiebezogenen Wissens (offenes Antwortformat) mit positiv bewerteten Antworten.	147
Tabelle 13:	Mittelwerte, Standardabweichungen und adjustierte Mittelwerte getrennt nach Messzeitpunkt und Bedingung für die Revisionen (Inhalt/Sprache und Textkohärenz).	153
Tabelle 14:	Mittelwerte, Standardabweichung und adjustierte Mittelwerte getrennt nach Messzeitpunkt und Bedingung für die holistische Schreibleistung.	156
Tabelle 15:	Mittelwerte, Standardabweichungen und adjustierte Mittelwerte getrennt nach Messzeitpunkt und Bedingung für die strategiebezogene Schreibleistung.	157
Tabelle 16:	Mittelwerte, Standardabweichung und adjustierte Mittelwerte getrennt je nach Messzeitpunkt und Bedingung für den strategiebezogenen Transfer.	159
Tabelle 17:	Mittelwerte, Standardabweichung und adjustierte Mittelwerte getrennt je Messzeitpunkt und Bedingung für die Selbstwirksamkeitserwartung. .	161

Tabelle 18:	Mittelwerte, Standardabweichungen und adjustierte Mittelwerte getrennt je Messzeitpunkt und Bedingung für des Wissensfragebogen.	162
Tabelle 19:	Mittelwerte, Standardabweichungen und adjustierte Mittelwerte getrennt nach Messzeitpunkt und Bedingung für die offenen Wissensfragen. ...	164
Tabelle 20:	Mittelwerte, Standardabweichungen und adjustierte Mittelwerte getrennt nach Messzeitpunkt und Bedingung für die fehlerhafte Textvorlage....	166
Tabelle 21:	Mittelwerte, Standardabweichungen und adjustierte Mittelwerte getrennt nach Messzeitpunkt und Bedingung für die Anzahl der geschriebenen Wörter (Abschrift).	174
Tabelle 22:	Mittelwerte, Standardabweichungen und adjustierte Mittelwerte getrennt nach Messzeitpunkt und Bedingung für die Anzahl geschriebener Wörter (Entwurf).	175
Tabelle 23:	Korrelationen (nach Pearson) zwischen den kritischen Untersuchungsmerkmalen.	178
Tabelle 24:	Modellfitindices der analysierten Mediationsmodelle für zwei unabhängige Stichproben zum zweiten Messzeitpunkt.....	187
Tabelle 25:	Übersicht über die unstandardisierten und standardisierten direkten Effekte mit deren Standardfehlern (SE) für das Mediationsmodell zur Wirkungsweise der selbstregulatorischen Prozeduren.	190
Tabelle 26:	Indirekte totale Effekte für das Mediationsmodell zur Wirkungs-.....	191
Tabelle 27:	Aufgeklärte Varianzanteile der abhängigen Variablen	192
Tabelle 28:	Modellfitindices des Mediationsmodells zum zeitlichen Transfer.....	193
Tabelle 29:	Übersicht über die unstandardisierten und standardisierten Effekte und die Standardfehler (SE) für das Modell des zeitlichen Transfers.....	194
Tabelle 30:	Indirekte totale Effekte des Modells zum zeitlichen Transfer.....	195
Tabelle 31:	Aufgeklärte Varianz der abhängigen Variablen im Modell zum zeitlichen Transfer.....	195
Tabelle 32:	Korrelationsmatrix der abhängigen Maße zur Prä-, Post und Follow-up-Messung.....	196
Tabelle 33:	Korrigierte Effektstärken der Untersuchungsvariablen für den Vergleich der beiden Bedingungen.	225

1 Einleitung

Juzwik und Kollegen (2006) berichten in ihrem Übersichtsartikel zum „Schreiben im 21. Jahrhundert“, dass der Bedarf der schriftlichen Kommunikation in der Vergangenheit niemals einen höheren Stellenwert in der Gesellschaft eingenommen habe als heute. Durch die globale Informationsgesellschaft ist das „Schreiben“ zu einem „ökonomischen Imperativ“ geworden. Die Schreibforschung findet sich in den unterschiedlichsten Fachbereichen wieder, zum Beispiel in der pädagogischen Psychologie, im Wirtschafts- und Technikbereich oder in den Neurowissenschaften. Harris und Graham (2009) sprechen in ihrem Artikel davon, dass 85% der Weltbevölkerung schreiben können. Somit haben Personen, die nicht oder nur in Ansätzen schreiben können, erhebliche Nachteile in ihrer Ausbildung und im Finden eines Arbeitsplatzes.

Somit stellt sich zwangsläufig die Frage: „Wie kann Schreiben effektiv vermittelt werden und welche Fertigkeiten müssen Personen dafür beherrschen?“ Bruning und Horn (2000) beschrieben vor ca. 10 Jahren in ihrem Artikel, was einen erfahrenen Textproduzenten auszeichnet:

“We now recognize skilled writing for what it is—a tremendously complex problem-solving act involving memory, planning, text generation, and revision [...]. In solving writing’s ill-defined problems, writers must juggle multiple goals (Hayes, 1996) and satisfy many constraints— of topic, audience, purpose, and of physically creating the text itself. They also must switch back and forth among a variety of frames of reference, including critical thinking (e.g., perspective, logic), rhetorical stances (e.g., description, persuasion), and writing conventions (e.g., tone, mechanics, spelling). In a difficult and complex task like this, motivational issues will assume particularly prominent status. Writers need to develop strong beliefs in the relevance and importance of writing and, as they grapple with writing’s complexities and frustrations, learn to be patient, persistent, and flexible” (S. 26)

Wenn man diesen Abschnitt liest, drängt sich wahrscheinlich bei vielen Personen relativ schnell der Gedanke auf, dass es fast unmöglich erscheint, diese vielen Fertigkeiten und Einstellungen zu erwerben. An diesem Zitat wird deutlich, wie komplex das Verfassen eines Textes ist. Dementsprechend ist es mindestens genau so schwierig, Schülerinnen und Schülern die verschiedenen Fertigkeiten und Einstellungen

zu vermitteln. Schreiben gehört zu den wichtigsten Bereichen, die in der Schule erlernt werden müssen, da sie eine Person, wie bereits oben erwähnt, das gesamte Leben begleiten und in den unterschiedlichsten Lebenslagen benötigt werden. Es gibt sowohl anspruchsvolle Schreibansätze, zum Beispiel beim Verfassen einer umfangreichen Arbeit, aber auch weniger anspruchsvolle, zum Beispiel das Notieren von Stichpunkten, um das Gedächtnis zu entlasten. Somit liegt die hohe Prägnanz und Bedeutung des Themas Schreiben auf der Hand.

Die weniger erfreulichen Ergebnisse der Schulleistungsuntersuchungen der OECD (PISA-Studien aus den Jahren 2000, 2003 und 2006) sind mittlerweile weit verbreitet und Folgestudien sind vorhanden. Die Ergebnisse der ersten PISA-Studien sind mittlerweile 10 Jahre alt. Wenn allerdings die Interventionsforschung und der Schulalltag betrachtet werden, dann kann man sich fragen: „Wo bleibt der nächste Schritt? Warum werden die Erkenntnisse aus den vielen Schulstudien nicht umgesetzt? Was bringen die theoretischen Erkenntnisse, wenn sie in der Praxis nichts oder wenig bewirken“?

Langsam scheint die Notwendigkeit zur Umstrukturierung der Schulen sowohl im Lehr-Lern-Bereich innerhalb des Unterrichtes als auch in der grundsätzlichen Struktur der Schulen (zum Beispiel Zuweisung der Lehrer zu den Schulen) angekommen zu sein. In Hessen aber auch bundesweit wurde mittlerweile erkannt, dass sich die alltäglichen Verhältnisse so schnell entwickeln und verändern, dass das Wissen von gestern schon heute nicht mehr aktuell ist. Wie diese Entwicklung zu interpretieren ist, bleibt jeder Person selbst überlassen. Tatsache ist jedoch, dass Menschen ihr Wissen immer aktualisieren müssen und auch im Beruf sehr häufig neue Arbeiten zu bewältigen haben. Diese Tatsache spiegelt sich auch in den Schulcurricula wider, die seit einigen Jahren immer mehr zu vermittelnden Stoff beinhalten, obwohl sich bei der zur Verfügung stehenden Stundenanzahl nahezu nichts verändert hat (Höfer, Steffens, Diehl, Loleit & Maier, 2010). Daher müssen Schüler und Lehrkräfte umdenken und das gesamte Schulsystem müsste umstrukturiert werden. Welche grundlegenden Fertigkeiten müssen vermittelt werden, damit Menschen ihr Wissen je nach Situation anpassen können? In der Schule wird aktuell der neue Weg über das kompetenzorientierte Unterrichten bestritten. Das hessische Kultusministerium beschreibt kompetenzorientierten Unterricht als eine Ausrichtung, die „von den Strukturen des Lernens aus entwickelt und von den Erfordernissen der Lernenden her gestaltet“ wird (S. 5). Das heißt, dass nicht mehr wie bisher darauf fokussiert wird, was

an Unterrichtsstoff innerhalb eines Schuljahres vermittelt werden soll, sondern darauf, über welche Kompetenzen die Schüler zu einem bestimmten Zeitpunkt verfügen sollen. Kompetenzen werden dabei als eine Verknüpfung von Wissen und Können angesehen und durch deren Erwerb soll gewährleistet werden, dass das bisher häufig vorhandene *träge Wissen* von Schülern transferierbar wird und in Anwendungssituationen genutzt werden kann. Es gibt fachliche und überfachliche Kompetenzen, die Schüler erwerben sollen. Meiner Meinung nach finden sich gerade bei den überfachlichen Kompetenzen viele Parallelen zum selbstregulierten Lernen und viele Aspekte, die durch das selbstregulierte Lernen gefördert werden können. Im Bereich der „personalen Kompetenz“ wird unter anderem gefordert, dass die Schüler über eine angemessene Selbstwahrnehmung und ein positives Selbstbild verfügen, die Fähigkeit aufweisen, (Selbst-)Verantwortung zu übernehmen sowie selbstregulative Kompetenzen innehaben. Bei der „Lern- und Arbeitskompetenz“ wird unter anderem erwartet, dass die Schüler den eigenen Lern- und Arbeitsprozess durch Auswahl von geeigneten Lernstrategien sowie Nutzung geeigneter Instrumente und Verfahren gezielt reflektieren und steuern können.

Die vorliegende Arbeit versucht durch Interventionsstudien zum selbstregulierten Schreiben und Überarbeiten von narrativen Texten die wissenschaftlichen Erkenntnisse in die Praxis umzusetzen. Das Ziel der vorliegenden Arbeit ist es, ein Trainingsprogramm zu entwickeln, dass die Schülerrinnen und Schüler dazu befähigt, ihre verfassten Texte mit Hilfe von selbstregulatorischen Prinzipien so zu überarbeiten, dass sich sowohl die strategienahe als auch die holistische Schreibleistung verbessert. Dabei ist es von besonderem Interesse zu zeigen, dass durch die Vermittlung selbstregulatorischer Prozeduren und der expliziten Stärkung der Selbstwirksamkeitserwartung die Qualität der Texte stärker ansteigt als die Texte der Vergleichsgruppe ohne Selbstregulation und Stärkung der Selbstwirksamkeitserwartung.

Ein weiterer Schwerpunkt der vorliegenden Arbeit liegt auf der Analyse der zugrunde liegenden Wirkungen des durchgeführten Trainingsprogramms. Es stellt sich die Frage, wie die Effekte auf die Schreibleistung zustande kommen. Welche Variablen sind dafür verantwortlich und vermitteln diese Effekte? Wenn diese Frage geklärt werden könnte, dann können Trainingsprogramme in Zukunft effektiver konzipiert werden, da bekannt wäre, welche Aspekte die Effektivität ausmachen.

Auf der Grundlage des aktuellen Forschungsstandes aus der Schreib- und Interventionsforschung werden im zweiten Kapitel zunächst allgemeine Schreibmodelle und anschließend spezifische Revisionsmodelle vorgestellt. Anschließend werden Erkenntnisse aus den Bereichen erörtert, die einen Einfluss auf die Schreibleistung nehmen. Diese sind unter anderem: basale Schreibfertigkeiten, Wissen, Motivation und das strategische und selbstregulierte Lernen. Abschließend werden in diesem Kapitel Programme zur Förderung der Schreibleistung vorgestellt.

Im dritten Kapitel werden die Fragestellungen und Hypothesen der vorliegenden Untersuchung dargestellt und anschließend im vierten Kapitel die methodischen Grundlagen erörtert. Neben den methodischen Standards und Qualitätskriterien werden die Instruktionsprinzipien und die Konzeption des reinen Revisionsstrategietrainings (RT) sowie des selbstregulatorischen Revisionsstrategietrainings (SRT) vorgestellt. Die Wirksamkeits- und Modellanalysen folgen im fünften Kapitel.

In dem abschließenden Kapitel werden die Ergebnisse aus den statistischen Analysen diskutiert und ein Ausblick für die zukünftige Forschung gegeben.

2 Theoretischer Hintergrund

2.1 Schreib- und Revisionsmodelle

Der Schreib- und Überarbeitungsprozess ist ein sehr komplexer Prozess, bei dem viele Handlungen und mentale Aktivitäten koordiniert werden müssen. Schreibmodelle bilden daher nur einen Teil des gesamten Prozesses ab und sollten als Vereinfachung angesehen werden. Alle aktuell in der Literatur zu findenden Modelle beziehen sich auf eine Schreibtheorie, betrachten aber schwerpunktmäßig unterschiedliche Subprozesse (Planung, Übersetzungsprozess, Revision) des Schreibens bei Schreibexperten. Teilweise werden auch nur spezielle Prozesse berücksichtigt und alle anderen Prozesse werden ausgeblendet oder reduziert dargestellt, um die Übersichtlichkeit der Modelle zu gewährleisten. Diese so genannten lokalen Modelle versuchen einen bestimmten Aspekt des Schreibprozesses aus den ausführlicheren, generellen Modelle näher zu betrachten, unabhängig von dem komplexen Gesamtprozess in den er normalerweise integriert ist. Dennoch sollte gewährleistet sein, dass sich die lokalen Modelle in die generellen Modelle integrieren lassen.

Im Folgenden werden als globale Modelle die Schreibmodelle von Hayes (1996) und Rijlaarsdam und Van den Bergh (1996) näher beschrieben. Anschließend werden speziell zum Revisionsprozess die lokalen Modelle von Scardamalia und Bereiter (1983, 1985 aus Alamargot & Chanquoy, 2001), Hayes, Flower, Schriver, Stratman und Carey (1987), Hayes (1996) und von Butterfield, Hacker und Albertson (1996) erläutert.

2.1.1 Allgemeine Schreibmodelle

2.1.1.1 Kognitives Schreibmodell von Hayes (1996)

Das Schreibmodell von Hayes (1996) basiert auf dem Modell von Hayes und Flower aus dem Jahre 1980. Das Modell beschreibt den Schreibprozess mit den gängigen Teilprozessen des Schreibens (Planen, Niederschreiben und Überarbeiten) nicht als Abfolge linearer Phasen, sondern nimmt an, dass der Textproduzent die einzelnen Subprozesse mehrmals und in verschiedener Reihenfolge durchlaufen kann.

Die Konzeption des Modells mit seinen Komponenten und den postulierten Beziehungen untereinander entstand aus der Analyse von Ergebnissen, die durch die Methode des „lauten Denkens“ bei Experten gewonnen wurden. Dabei artikulierten kompetente Textproduzenten alle handlungsbegleitenden Gedanken während der Textverfassung.

Das Modell aus dem Jahre 1996 besteht aus zwei Hauptkomponenten (siehe Abbildung 1): dem Aufgabenumfeld und dem Textproduzenten. Das *Aufgabenumfeld* beinhaltet alle Einflussfaktoren, die außerhalb des Textproduzenten liegen (externe Komponenten) und auf die Schreibleistung einwirken. Dieser Bereich wird weiter aufgeteilt in die *sozialen Komponenten* der Schreibsituation (z.B. Leser, soziale Umwelt) und die *situativen Komponenten* (z.B. bisher produzierter Text, Schreibmedium).

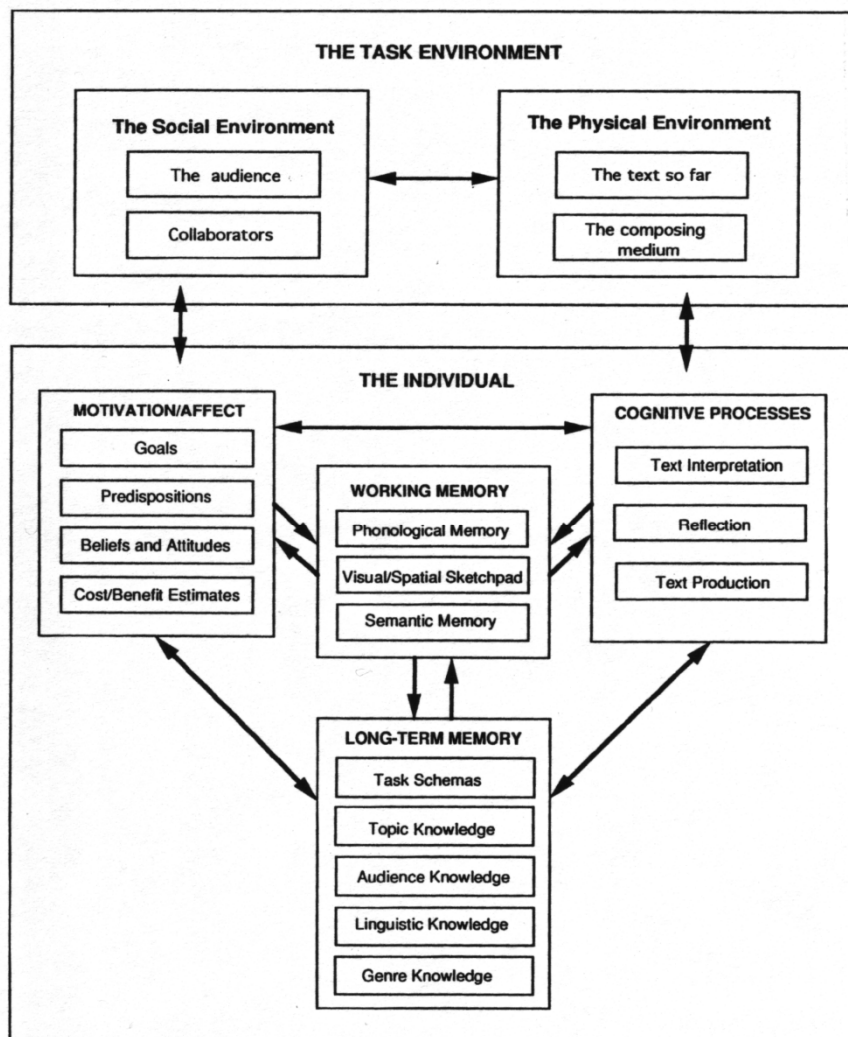


Abbildung 1: Neues Modell der Textproduktion nach Hayes (1996).

Der bereits produzierte Text dient als eine wichtige externe Information während des kompletten Schreibprozesses, da sich durch das Verfassen eines Textes das Aufgabenumfeld fortlaufend verändert und der Textproduzent wiederholt einen Abgleich mit der Repräsentation des antizipierenden Textes vollzieht.

Beim *Textproduzenten* (interne Komponente) werden die Bereiche *kognitive Prozesse*, *motivationale* und *emotionale Komponenten*, *Langzeitgedächtnis* und die Funktionen des *Arbeitsgedächtnisses* berücksichtigt.

Zu den *motivationalen* und *emotionalen Komponenten* werden situative Zielsetzungen und affektive Reaktionen, aber auch langfristige Ziele, Einstellungen, Überzeugungen und Interessen gezählt, die den Textproduzenten beim Schreiben beeinflussen. Der Bereich der *kognitiven Prozesse* beinhaltet a) kognitive Prozesse zum Aufbau interner Repräsentationen des Textes (text interpretation), b) kognitive Prozesse, die die geplanten mentalen Repräsentationen in Textform überführen (text production) und c) kognitive Prozesse zum Problemlösen, Treffen von Entscheidungen und Ziehen von Schlussfolgerungen (reflection).

Alle an der Textproduktion beteiligten Prozesse stehen nach Hayes (1996) mit dem Arbeitsgedächtnis und dem Langzeitgedächtnis in Beziehung. Das Arbeitsgedächtnis überwacht und steuert die beschriebenen kognitiven Prozesse und die unterschiedlichen Wissensbereiche aus dem Langzeitgedächtnis (Wissen zum Textinhalt und Adressaten sowie Wissen zur sprachlichen Realisierung des inhaltlichen Wissens z.B. Syntax, Textsorten) unterstützen den Schreibprozess. In dem Schreibmodell von Hayes wurde die Beanspruchung des Arbeitsgedächtnisses und die damit verbundene limitierte Kapazität während des Schreibprozesses bereits berücksichtigt, jedoch nicht genauer in Bezug auf die einzelnen Schreibphasen beschrieben. Ein solches Modell entwickelte Kellogg (1996), indem er ausführlich die Rolle des Arbeitsgedächtnisses bei der Textproduktion beschrieb. Kellogg geht in seinem Modell davon aus, dass beim Schreiben, Lesen und anderen kognitiven Aufgaben das Arbeitsgedächtnis beansprucht wird, da Wissen abgerufen werden muss und Erfahrungen im Langzeitgedächtnis gespeichert werden. Wenn ein Textproduzent Ideen generiert, diese Ideen in Sätzen niederschreibt und alle Aktivitäten während des Schreibprozesses überwacht, wird der temporäre Gedächtnisspeicher stark beansprucht.

2.1.1.2 Schreibmodell von Rijlaarsdam und Van den Bergh (1996)

Nach Breetvelt, Van den Bergh und Rijlaarsdam (1996) sollten die zuvor beschriebenen kognitiven Aktivitäten des Schreibprozesses immer unter Berücksichtigung der Variable „Zeit“ betrachtet werden, da ihre Untersuchung zeigte, dass zum Beispiel die Auftretenswahrscheinlichkeit des Generierens und nochmaligen Lesens über die Zeit hinweg variierte und zusätzlich interindividuelle Unterschiede in der zeitlichen Verwendung dieser Aktivitäten vorliegen. Weiterhin konnten sie zeigen, dass sich die Korrelation zwischen der kognitiven Aktivität dieser beiden Prozesse und der Textqualität über die Zeit hinweg veränderte. Beispielsweise bestand die größte Korrelation zwischen der Textqualität und nochmaligem Lesen 30 Minuten nach Beginn des Schreibprozesses. Ohne Berücksichtigung der Variable Zeit hätte sich eine Nullkorrelation ergeben. Daher ist die Effektivität einer bestimmten Strategie abhängig vom Zeitpunkt des Einsatzes. Diese Erkenntnis sollte bei einer Strategievermittlung in Trainingsprogrammen berücksichtigt werden.

Aufbauend auf den Ergebnissen dieser Studie haben Rijlaarsdam und Van den Bergh (1996) ihr Schreibmodell entwickelt. Die Autoren beschreiben wie Hayes (1996) kognitive Prozesse beim Produzieren von Texten. Allerdings berücksichtigt dieses Modell weniger externe Komponenten, die außerhalb des Textproduzenten liegen, sondern konzentriert sich ausführlich auf die internen Komponenten und dabei verstärkt auf den Aspekt der Variable Zeit, welche in den zuvor beschriebenen Modellen nicht oder kaum berücksichtigt wurden. Daher kann das Schreibmodell von Rijlaarsdam und Van den Bergh sehr gut für die prozessorientierte Forschung eingesetzt werden, da jegliche Veränderungen während des Schreibens erfasst werden.

In ihrem Schreibmodell postulieren die Autoren, dass der Schreibprozess eine „continuing changing task situation“ darstellt. Das bedeutet, dass die Textproduzenten sich jeweils an die im Schreibprozess aktuelle Aufgabe anpassen und somit ihre Prozesse und Strategien ändern müssen. Rijlaarsdam und Van den Bergh vermuten, dass sich alle kognitiven Aktivitäten während des Schreibprozesses gegenseitig unterstützen oder auch behindern können, und demzufolge alle Bereiche miteinander in Beziehung stehen.

Das Modell enthält drei Komponenten (siehe Abbildung 2). Das „Ausführungsmodul“ beinhaltet alle kognitiven Aktivitäten, die für den Schreibprozess

benötigt werden. Die zweite Komponente wird mit „Überwachungs- und Steuerungsinstanz“ umschrieben und beinhaltet den Monitor (Überwachungsinstanz) und allgemeines, abgespeichertes Wissen über Sprache, Linguistik und Konventionen beim Schreiben von Texten. Das entscheidende Wissen über die Schreibprozesse ist im „Strategischen Modul“ gespeichert. Es beinhaltet Informationen über die unterschiedlichen kognitiven Aktivitäten und wechselseitigen Beziehungen zwischen den einzelnen kognitiven Strategien. Die strategische Kompetenz beinhaltet daher die grundsätzliche Vorgehensweise zur Bearbeitung einer Schreibaufgabe. Diese unterscheidet sich bei Personen in Abhängigkeit ihrer Erfahrungen. Dennoch zeigte sich, dass manche kognitiven Aktivitäten zu Beginn einer Aufgabe wahrscheinlicher auftreten als zum Ende. Die Wahrscheinlichkeit, dass zum Beispiel die Aufgabenstellung gelesen wird, ist zu Beginn viel höher als am Ende. Nach Rijlaarsdam und Van den Bergh sollte die Schreibforschung in Zukunft feststellen, welche kognitiven Aktivitäten zu welchem Zeitpunkt im Schreibprozess am wahrscheinlichsten auftreten. Textproduzenten verfügen zusätzlich über verschieden komplexe Strategien. Dadurch werden sie unterschiedlich effektiv und zu anderen Zeitpunkten an die sich verändernde Aufgabensituation angepasst. Weiterhin treten die gleichen kognitiven Aktivitäten während des Schreibprozesses aus unterschiedlichen Gründen auf. Manchmal wird ein Text gelesen, um weitere Ideen zu generieren, zu einem anderen Zeitpunkt, um auf Überarbeitungsaspekte zu achten. Zusätzlich ist die Relation zwischen dem Schreibprozess und der Textqualität sehr wichtig. Nicht alle Veränderungen während des Schreibprozesses führen zu einer Verbesserung der Textqualität. Unterschiedliche kognitive Fähigkeiten von Personen beeinflussen die Auswahl von Strategien und die Fähigkeit, diese dem Schreibprozess anzupassen. Ob interindividuelle Unterschiede in den kognitiven Fähigkeiten und dem Schreibprozess mit der Textqualität in Zusammenhang stehen, hängt von den kompensatorischen Fähigkeiten des Schreibers ab. Wenn ein Textproduzent zum Beispiel über geringe Planungsfertigkeiten verfügt, dann kann er diese kompensieren, indem er den Text stärker überarbeitet. Der so genannte Monitor überwacht die Ausführung der kognitiven Aktivitäten in Bezug auf die Aufgabenstellung. Nach Rijlaarsdam und Van den Bergh sind die Funktionalität des Monitors und die Aufgabenrepräsentation ausschlaggebend für die verwendeten Strategien und mit welcher Effektivität diese während des Schreibprozesses sinnvoll angepasst werden.

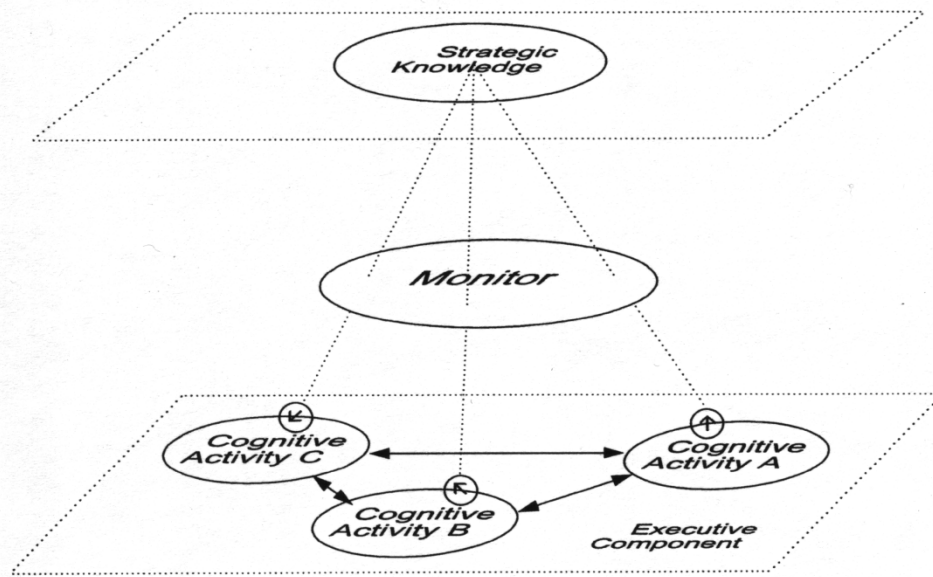


Abbildung 2: Schreibprozessmodell nach Rijlaarsdam und Van den Bergh (1996).

Van der Hoeven (1996) beschäftigte sich in ihrer Untersuchung mit der Aussage von Rijlaarsdam und Van den Bergh, dass Schreiben ein interaktiver und kompensatorischer Prozess sei. Sie untersuchte den Zusammenhang zwischen dem Schreibprozess und der Textqualität und wie dieser durch Schreibfertigkeiten (Planungs- und Revisionsfertigkeiten) beeinflusst wird. Sie überprüfte, ob Unterschiede in der Textqualität auf unterschiedliche kognitive Aktivitäten oder auf Unterschiede in den Planungs- und Revisionsfertigkeiten zurückgeführt werden können. In ihrem Pfadmodell geht die Autorin davon aus, dass Planungs- und Revisionsfertigkeiten neben einem direkten Einfluss auch einen indirekten Einfluss auf die Textqualität über die kognitiven Aktivitäten ausüben. Zusätzlich berücksichtigte sie in ihrem Modell die linguistischen Fertigkeiten. Van der Hoeven postuliert, dass ein bestehender Zusammenhang zwischen den zuvor genannten Bereichen von den linguistischen Fertigkeiten beeinflusst wird, in der Form, dass geringe linguistische Fertigkeiten den Schreibprozess unterbrechen. 11 Schüler bearbeiteten sechs verschiedene Aufgaben, wobei sie bei vier Aufgaben Texte selbst schrieben und bei zwei Aufgaben vorgegebene Texte bearbeiteten. Die Schüler mussten während der Aufgabebearbeitung ihre Gedanken laut verbalisieren. Die Untersuchung zeigte, dass Schüler, die die Aufgabe häufiger lasen, bessere Texte schrieben. Jedoch wurde die Textqualität schlechter, je mehr evaluiert und korrigiert wurde. Insgesamt zeigte sich somit, dass die Planungs-

und Revisionsfertigkeiten die Textqualität direkt, aber auch indirekt über die kognitiven Aktivitäten (z.B. Lesen des Textes) beeinflussen.

Die Ausprägung der linguistischen Fertigkeit hatte keinen direkten Einfluss auf die Textqualität und das Revisionsverhalten. Zusätzlich zeigte sich, dass Schüler grundsätzlich über Revisionsfertigkeiten verfügten, sie jedoch häufig nicht in der Lage waren, diese Fertigkeiten praktisch einzubringen und dadurch ihre eigenen Texte qualitativ nicht verbessern konnten. Sinnvoll wäre demnach eine Strategievermittlung, die Schülern zeigt, wie vorhandenes Wissen eingesetzt werden muss, damit es zu einer effektiven Verbesserung ihrer Texte führt. Weiter zeigte sich ein Zusammenhang zwischen linguistischen Fähigkeiten und den Revisions- und Planungsprozessen. Bei geringen linguistischen Fähigkeiten führte die Textproduktion häufig zu einer Überbelastung des Kurzzeitgedächtnisses, wie es auch Kellogg (1996) in seinem Modell postulierte. Personen, die allein für die Sprachproduktion sehr viel Gedächtniskapazität benötigten, verfügten nur noch über geringe Kapazitäten für weitere Aufgaben. Bei einer hohen linguistischen Fähigkeit lief beispielsweise die Prüfung der Rechtschreibung automatisch ab und der Textproduzent konnte sich auf Revisionsprozesse konzentrieren (Van der Hoeven, 1996).

2.1.2 Revisionsmodelle

2.1.2.1 „CDO-Verfahren“ von Scardamalia und Bereiter (1983)

Scardamalia und Bereiter (1983, 1985 aus Alamargot & Chanquoy, 2001) beschrieben in ihren Ausführungen den Revisionsprozess komplexer und vollständiger als Hayes und Flower (1980) in ihrem allgemeinen Schreibmodell. Nach den Autoren wird der Revisionsprozess durch eine selbstregulatorische Prozedur geleitet. Diese Beschreibung macht die enge Verknüpfung des Revisionsprozesses mit der Selbstregulation deutlich. Das so genannte „CDO-Verfahren“ sollte nach Alamargot und Chanquoy (2001) jedoch eher als eine Technik und nicht als eine Theorie angesehen werden. Die Abkürzung CDO steht für *compare*, *diagnose* und *operate* und beschreibt die drei rekursiven Handlungen, die zyklisch während des Revidierens durchlaufen werden und Satz für Satz Anwendung finden (siehe Abbildung 3).

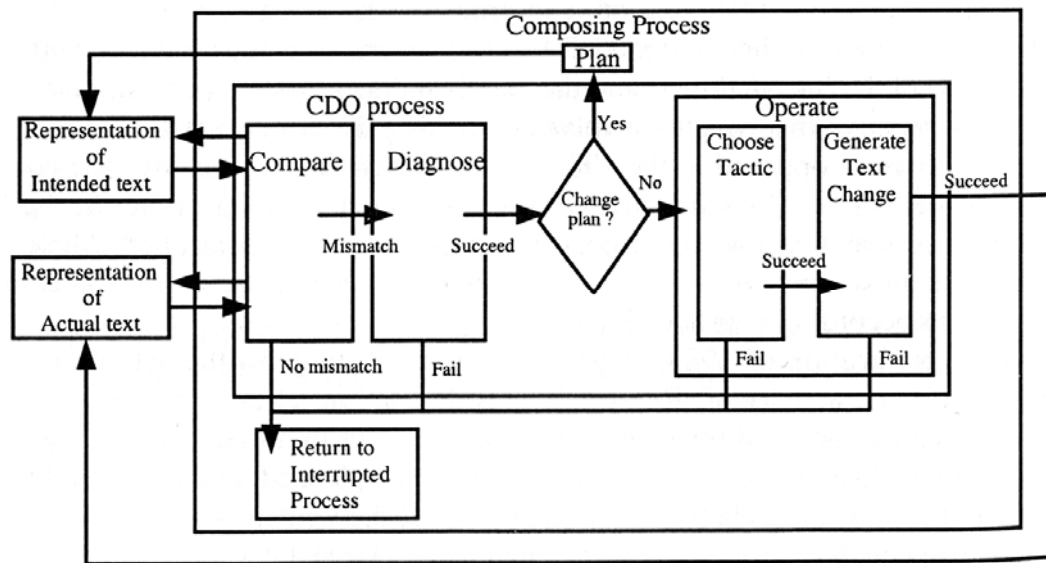


Abbildung 3: Modell des CDO-Überarbeitungsprozesses nach Scardamalia und Bereiter (1983). Abbildung aus Alamargot und Chanquoy (2001).

Dabei wird davon ausgegangen, dass jeweils zwei Textrepräsentationen miteinander verglichen werden. Der Textproduzent vergleicht seinen bisher produzierten Text mit dem zuvor geplanten Text. Diese Unterscheidung ist für den Ablauf des CDO-Verfahren sehr wichtig, damit Textprobleme erkannt werden können. Diese Annahme macht deutlich, dass jeder Textproduzent über einen Textplan verfügen und außerdem auch noch die Fertigkeit besitzen muss, seinen eigenen Text kritisch zu lesen, um Unterschiede zwischen den beiden Textrepräsentationen zu erkennen. Das CDO-Verfahren startet, wenn der Textproduzent eine Differenz zwischen dem geplanten und dem bereits verfassten Text entdeckt. Scardamalia und Bereiter gingen davon aus, dass in diesem Moment alle anderen Schreibprozesse unterbrochen werden und die gesamte kognitive Aktivität auf diese Problematik gelenkt wird. Diese Ansicht vertreten andere Forscher nicht mehr (z.B. Kellogg, 1996). Forschungen zeigten, dass teilweise auch Prozesse parallel ablaufen. Daher ist bisher ungeklärt, ob es sich bei dem Revisionsprozess um einen autonomen oder rekursiven Prozess handelt (Alamargot und Chanquoy, 2001). In dem ersten Modell von Hayes und Flower (1980) wurde der Prozess als autonom beschrieben. Er kann aber auch als rekursiver Prozess angesehen werden, der während des gesamten Schreibprozesses auftreten kann und die anderen Prozesse nicht unterbricht. Die unterschiedlichen Forschungsbefunde entstanden, da

Textproduzenten während des Prozesses befragt werden müssen. Diese Antworten sind aber nicht immer valide. Vielleicht spielt auch die Komplexität der Revision und die Expertise des Textproduzenten eine wichtige Rolle, so dass manche Revisionen parallel zu anderen Schreibaktivitäten durchgeführt werden können (als rekursiver Prozess) und andere als autonomer Prozess, da zu viel Gedächtniskapazität benötigt wird.

Innerhalb des CDO-Verfahrens evaluiert der *Vergleichsprozess* (compare) den entdeckten Unterschied und eruiert das Ausmaß des Fehlers. Im *Diagnoseprozess* (diagnose) wird die Art des Problems festgestellt und mögliche Verbesserungsmöglichkeiten werden gesucht. Der folgende *Durchführungsprozess* (operate) besteht aus zwei Komponenten. Zunächst wird eine geeignete Strategie ausgewählt und anschließend werden neue Textideen generiert und eingebaut. Durch die Überarbeitung wird der produzierte Text verändert und erneut mit dem Textplan verglichen. Das CDO-Verfahren wird so häufig durchlaufen, bis keine Differenz mehr zwischen den beiden Repräsentationen erkannt wird.

Das CDO-Verfahren wurde bereits experimentell evaluiert und es ergaben sich unterschiedliche Ergebnisse. Einheitlich wird in den häufigsten Fällen berichtet, dass durch die Anwendung des CDO-Verfahrens die Schüler mehr Revisionen durchführten und die Revisionen an sich auch qualitativ hochwertiger ausfielen. Außerdem berichten Schüler häufig, dass es ihnen durch die Anwendung des CDO-Verfahrens subjektiv leichter fiel ihren Text zu überarbeiten. (Graham, 1997; Scardamalia & Bereiter, 1983 aus Alamargot & Chanquoy, 2001; Scardamalia & Bereiter, 1986; De La Paz, Swanson & Graham, 1998). Die gesamte Textqualität der Schüler, die dieses Verfahren anwendeten, verbesserte sich jedoch nur bei wenigen Untersuchungen (z.B. De La Paz et. al, 1998).

Die Ausführungen von Scardamalia und Bereiter geben keine Auskunft darüber, wie die Strategien ausgewählt werden und welches Wissen dafür benötigt wird und in wiefern Erfahrungen eine Rolle spielen. Außerdem finden sich keine Ausführungen an welchen Stellen im CDO-Verfahren die Selbstregulation wichtig ist.

2.1.2.2 Revisionsmodell von Hayes, Flower, Schriver, Stratman und Carey (1987)

Hayes und Kollegen arbeiteten 1987 ein sehr präzises und spezifisches Revisionsmodell aus (siehe Abbildung 4). Revisionen werden von den Autoren als bewusste und strategische Handlungen angesehen. Diese Ansicht wird in der aktuell immer noch häufig zitierten älteren und sehr allgemeinen Definition von Fitzgerald (1987) nicht so deutlich hervorgehoben nach der „Revisionen alle Veränderungen beinhalten, die jemand während des gesamten Schreibprozesses vornimmt.“ Nach dieser Definition können Revisionen bevor, während oder nachdem ein Text geschrieben wurde, durchgeführt werden. Demnach wird bei dieser Definition der gesamte Schreibprozess berücksichtigt und nicht ausschließlich der bisher geschriebene Text als Revisionsgrundlage festgesetzt.

Das Modell von Hayes und Kollegen beinhaltet neben dem Revisionsprozess und den Strategien erstmals auch den Bereich des Wissens, welches zum effektiven Überarbeiten von Texten notwendig ist. Das Modell gliedert den Revisionsprozess in die Bereiche: *Textevaluation*, *Strategieauswahl* und *Ausführungsaktivität*. Diese drei Prozesse sind vergleichbar mit der CDO-Strategie von Scardamalia und Bereiter und interagieren mit den folgenden vier Wissensbereichen:

- *Aufgabendefinition*: Diese ermöglicht die strategische und bewusste Koordination des Revisionsprozesses und deren Subprozesse. Sie formt sich durch das metakognitive Wissen des Textproduzenten und durch generelle Ziele und Pläne. Aufgabendefinitionen unterscheiden sich zwischen Textproduzenten, da sie unter anderem von der bisherigen Erfahrung abhängen. Daher verwenden Experten effektivere Strategien als Novizen.
- *Kriterien zum Planen und Schreiben eines Textes*: z.B. linguistisches Wissen und domänenspezifisches Wissen
- *Problemverständnis*
- *Bekannte Revisionsstrategien*

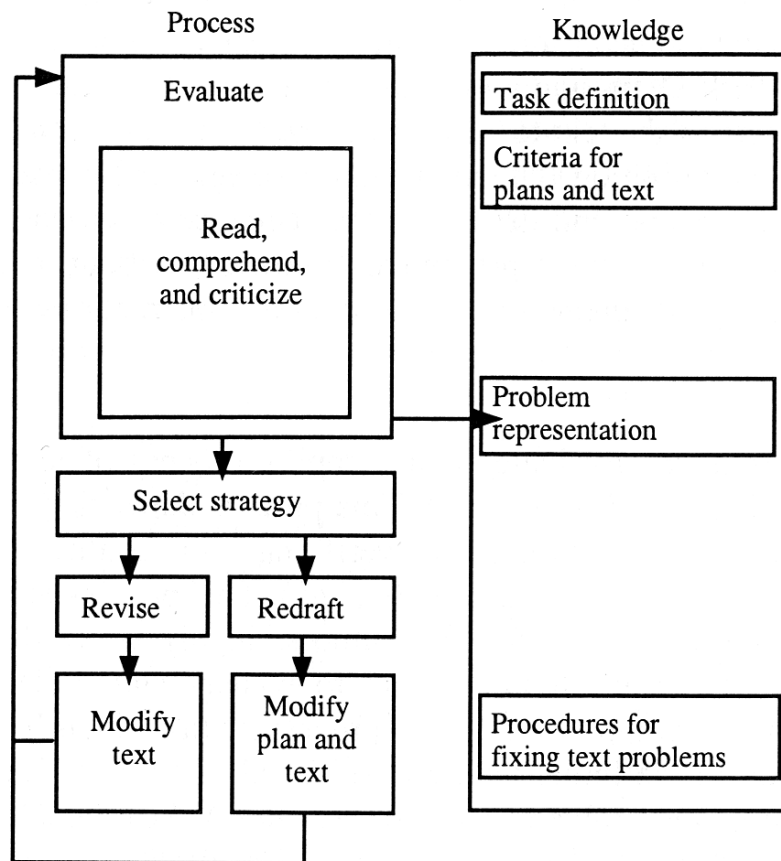


Abbildung 4: Revisionsmodell von Hayes et al. (1987). Abbildung aus Alamargot und Chanquoy (2001).

Die *Textevaluation* gestaltet sich komplex und beinhaltet zunächst das Lesen des Textes. Während des Lesens können verschiedene Ziele verfolgt werden, wie zum Beispiel lesen um Fehler zu erkennen, zu korrigieren oder um den Text zu bewerten. Die Evaluation benötigt viel Gedächtniskapazität, da der Text gleichzeitig sowohl verstanden und bewertet sowie Fehler erkannt werden müssen. Hayes (1996) geht davon aus, dass ein Text anders gelesen wird, wenn er bewertet und verbessert werden soll, als wenn er nur zum Verständnis gelesen wird. Beim Textverständnis wird zum Beispiel weniger auf Textprobleme geachtet. Die *Textevaluation* wird weiter in zwei Subprozesse aufgeteilt: „Entdecken des Problems“ und „Feststellung, welche Art von Problem“ vorliegt. Um ein Textproblem entdecken zu können, muss der Textproduzent die Leserperspektive einnehmen, damit der intendierte Text mit dem tatsächlichen Text verglichen werden kann. Dafür muss natürlich zuvor ein Textplan bestanden haben. Die

Autoren gehen davon aus, dass die Entdeckung eines Problems sowohl zu einer internen Revision (Veränderung des Plans) als auch zu einer externen Revision (Veränderung des bereits geschriebenen Textes) führen kann. Für den zweiten Subprozess muss eine geeignete Strategie ausgewählt werden damit anschließend der Text verändert werden kann. Dabei kommt es durchaus vor, dass die Überarbeitung nicht zu einer Textverbesserung führt. Wenn die durchgeführte Revision positiv ausfällt, ist der Überarbeitungsprozess an diesem Punkt beendet, falls die Überarbeitung negativ ausfällt, muss das Problemverständnis überdacht werden.

Die *Strategieauswahl* sollte sich nach dem *Problemverständnis* richten, denn es muss eine passende Strategie zum jeweiligen Problem ausgewählt werden. Davon hängt natürlich die Qualität der Revision ab. Hayes und Kollegen (1987) unterschieden fünf generelle Revisionsstrategien:

- Fehler ignorieren, da er zu trivial oder zu schwer zu verbessern ist
- Fehler später verbessern
- Textproblem genauer betrachten und nach weiteren Informationen im Gedächtnis oder im Text suchen, um das Problem genauer zu verstehen
- Textstelle oder gesamten Text neu schreiben, wenn der verfasste Text zu stark von dem intendierten Text (Textplan) abweicht. Dadurch kann es zur Veränderung des Plans oder des Textes kommen
- Verbesserung des Fehlers und dadurch Veränderung des Textes

Welche der *Revisionsstrategien* ausgewählt werden, hängt wiederum von der Erfahrung der jeweiligen Person ab. Protokollstudien von Hayes und Mitarbeitern zeigten, dass Novizen ihre Texte eher auf Satzebene oder darunter verbessern. Experten achten sowohl auf Probleme lokaler als auch globaler Ebene.

Ausführungsaktivität: Nachdem eine geeignete Revisionsstrategie ausgewählt wurde, sollte der Text modifiziert werden. Die Autoren beschreiben verschiedene Kategorien, wie Revisionen durchgeführt werden können:

- Funktion: Hinzufügen, Weglassen oder Ersetzen von Wörtern, Halbsätzen, Sätzen oder ganzen Textabschnitten.
- Textniveau: Revisionen an der Textoberfläche, Revisionen, die die Bedeutung des Textes verändern (tiefenstrukturell)
- Position: Zu Beginn, in der Mitte oder im Abschluss des Textes

- Zeitpunkt während des Schreibprozesses: Während des Schreibens des ersten Entwurfs oder während der eigentlichen Überarbeitungsphase

Diese Ausführungen belegen, dass aktuell der Revisionsbegriff eher durch eine multidimensionale Klassifikation beschrieben werden muss und somit die einführende Definition von Fitzgerald (1987) nicht mehr ausreichend ist. In den multidimensionalen Klassifikationen wird zwischen folgenden Revisionsarten unterschieden: bedeutungserhaltende oder -verändernde Revisionen; Operationen wie Hinzufügen, Wegstreichen, Ersetzen oder Wiederhinzufügen eines oder mehrerer Wörter. Außerdem wird der Effekt der ausgeführten Revision erfasst. Dieser kann positiv, neutral oder negativ für die Textqualität ausfallen (Allal, 2004).

Bisher zeigte sich nicht einheitlich, dass Revisionen systematisch zu einer Textverbesserung führen (Alamargot und Chanquoy, 2001). Ebenso lassen sich wenige Belege für die Annahme finden, dass Revisionen eine prädiktive Validität in Bezug auf die Textqualität besitzen. Bei jüngeren Schülern, die noch nicht die High-School besuchten, standen Überarbeitungen kaum mit der Schreibleistung in einem Zusammenhang. Jüngere Schüler überarbeiten grundsätzlich wenig und häufig nur an der Textoberfläche (Fitzgerald, 1987; MacArthur, Graham & Harris, 2004). Hayes und Flower (1986) fanden heraus, dass Experten revidieren in ihrer Definition als eine Aktivität ansehen, die den gesamten Text betrifft. Novizen hingegen sehen diese Aktivität eher auf lokaler Ebene und führen Verbesserungen daher auch häufiger auf Satzebene durch. Anscheinend bestehen verschiedene Definitionen zwischen Novizen und Experten. In der Definition von Novizen bestehen Revisionen aus „Veränderung von Wörtern, Fehler vermeiden und verbessern und Entfernen von Textabschnitten (Sommers, 1980). Van den Bergh, Rijlaarsdam und Breetvelt (1993, aus Alamargot und Chanquoy, 2001) analysierten Revisionen in Schülertexten zu zwei verschiedenen Themen. Drei Prozesse waren häufig mit einer guten Textqualität verknüpft: Lesen des letzten Abschnittes, der bereits geschrieben wurde, Evaluation einer Textpassage und Veränderung eines Satzes oder Teilsatzes. Drei andere Prozess waren häufig mit einer schlechten Textqualität verbunden: Lesen des gesamten bereits geschriebenen Textes, Evaluation von formalen Aspekten und Verbesserung von einzelnen Wörtern. Außerdem zeigten Breetvelt, Van den Bergh, Rijlaarsdam (1994), dass sich Revisionen negativ auf die Textqualität auswirken, wenn sie in den ersten beiden Dritteln einer Schreibaufgabe durchgeführt wurden. Diese Untersuchungen zeigen, dass

Interventionsprogramme berücksichtigen sollten, zu welchem Zeitpunkt Revisionen durchgeführt werden, damit sie die Textqualität verbessern.

Revisionen stehen nach dem Modell von Hayes und Kollegen (1987) immer in Interaktion mit dem domänenspezifischen Wissen (Wissen zum Thema), dem linguistischen und pragmatischen Wissen (Schreibziele und Wissen über Leserschaft). Dieses Modell integriert den CDO-Prozess und beschreibt funktionale Aspekte des Revisionsprozesses mit hierarchisch organisierten Subprozessen, die fortlaufend oder nachgeordnet zu anderen Prozessen auftreten können. Das Modell spiegelt die Komplexität des zyklischen Revisionsprozesses mit dem Bezug zu den verschiedenen Wissensdomänen wider.

2.1.2.3 Revisionsmodell von Hayes (1996)

1996 entwickelte Hayes ein neues Revisionsmodell. Forschungen zeigten, dass der Leseprozess beim Revisionsprozess eine entscheidende Rolle spielte (Hayes, 1996), da zum Beispiel ein Text anders gelesen wird, wenn das Ziel darin besteht, diesen anschließend zu verbessern und nicht nur um den Inhalt zu erfassen. Um einen Text zu verbessern, müssen während des Lesevorgangs Fehler und Unstimmigkeiten entdeckt werden. Aus diesen Erkenntnissen heraus kam Hayes zu dem Schluss, dass sich der Revisionsprozess aus verschiedenen Basisprozessen zusammensetzt (Textinterpretation, Reflexion und Niederschrift des Textes), die er in seinem Modell berücksichtigte. Zusätzlich nahm er an, dass es eine Kontrollstruktur geben müsse, die die Abläufe der Teilprozesse koordiniert.

Somit besteht das Modell aus den folgenden drei Bereichen (siehe Abbildung 5):

1. der Kontrollstruktur, dem so genannten *Revisionsaufgabenschema*, das spezifiziert, wie die Basisprozesse eingesetzt werden und welche Revisionshandlungen daraus folgen. Das Aufgabenschema spielt die entscheidende Rolle innerhalb des Überarbeitungsprozesses und bestimmt die Qualität der Textverbesserung. Es ändert sich in Abhängigkeit vom aktuellen Stand des Textproduzenten im Schreibprozess. In der Planungsphase sieht das Aufgabenschema anders aus als in der Anwendung an einem bereits geschriebenen Text. Es besteht aus einigen oder allen der folgenden Aspekte:

- Revisionsziele, Qualitätskriterien und Revisionsstrategien, um die spezifischen Problembereiche des Textes überarbeiten zu können.
2. den *fundamentalen Prozessen* (Reflexion, Textbearbeitung und Textproduktion), welche wiederum auf
 3. *kognitive Ressourcen* aus dem Langzeitgedächtnis und dem Arbeitsgedächtnis zurückgreifen.

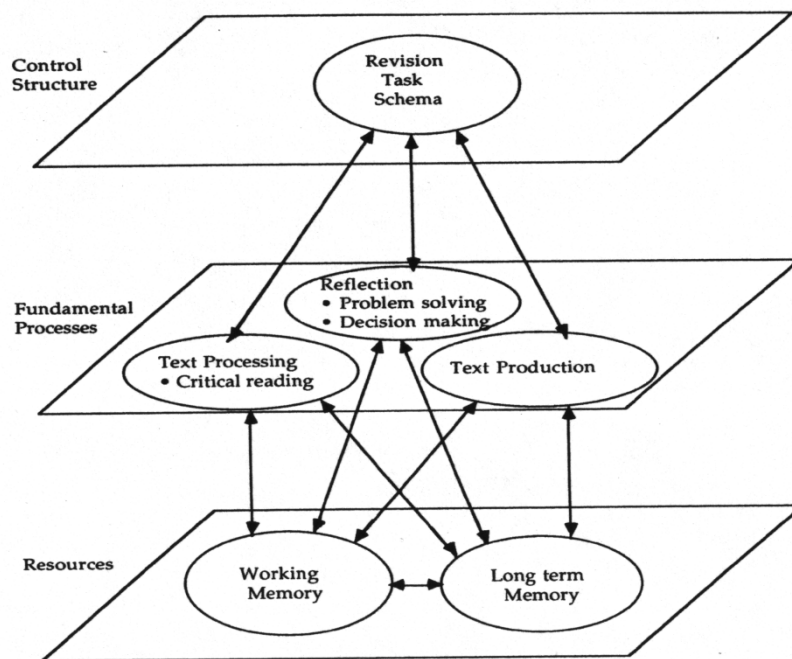


Abbildung 5: Revisionsmodell nach Hayes (1996).

Daher bestehen zwischen den verschiedenen Ebenen komplexe Wechselwirkungen während des Revisionsprozesses. Das Aufgabenschema verändert und vergrößert sich durch gemachte Revisionserfahrungen.

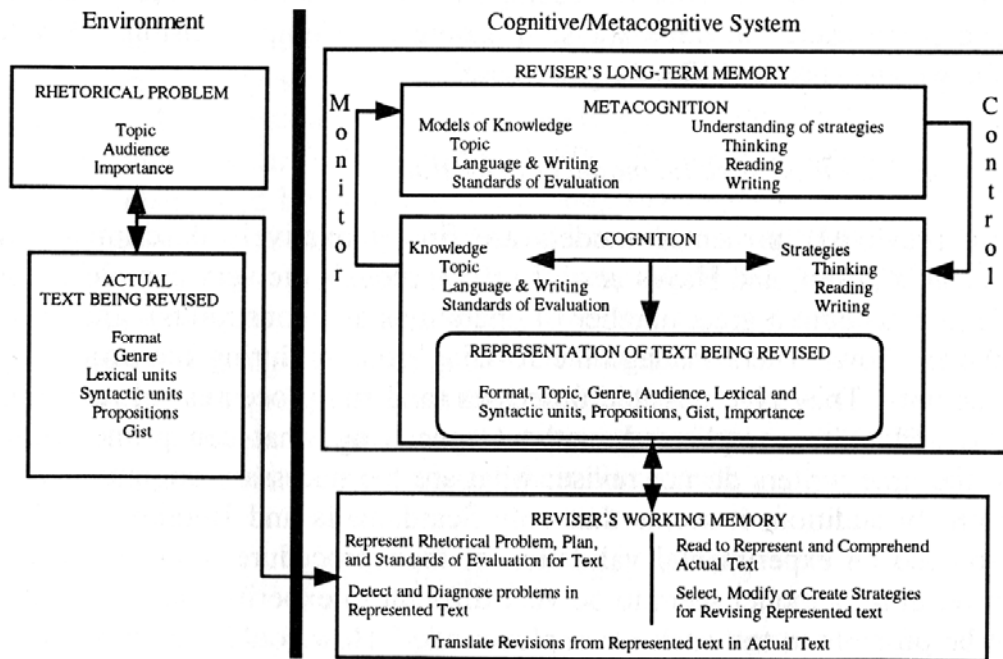
Alle bisher beschriebenen Modelle sind deskriptiv und erklären nicht, wie Textproduzenten den sehr komplexen Revisionsprozess während der gesamten Schreibaufgabe organisieren und koordinieren. Es wird außerdem nicht beschrieben, warum viele Textproduzenten wenig revidieren und welche Voraussetzungen die Wahrscheinlichkeit erhöhen, dass Revisionsstrategien eingesetzt werden und welches die erforderlichen und nötigen kognitiven Ressourcen sind. Außerdem wurde das Modell von Hayes et al. (1987) bisher nicht evaluiert (Alamargot & Chanquoy, 2001) und keine Aussagen darüber getroffen, welche Revisionsaktivitäten im Kurzzeit- und

welche im Langzeitgedächtnis ablaufen. Zuletzt werden die Revisionssubprozesse nicht in den gesamten Ablauf der Textproduktion integriert.

2.1.2.4 Prozedurales Revisionsmodell von Butterfield, Hacker und Albertson (1996)

Die zuvor genannten Aspekte berücksichtigt das *prozedurale Revisionsmodell von Butterfield, Hacker und Albertson (1996)*. Neben dem Modell von Hayes (1996) ist es das wohl umfassendste Revisionsmodell, da die Bereiche Umwelt, Kognition und Metakognition berücksichtigt wurden. Zusätzlich wird die Wichtigkeit des Langzeit- und Arbeitsgedächtnisses als auch das metakognitive Wissen für den Revisionsprozess herausgearbeitet. Es wurden bereits viele Studien durchgeführt, um die Modellannahmen und –komponenten zu überprüfen und zu validieren (siehe Alamargot und Chanquoy, 2001). Die Vorteile des Modells liegen darin begründet, dass nicht nur die Rolle des Arbeitsgedächtnisses beschrieben wird, sondern zusätzlich auch die Funktionen des Langzeitgedächtnisses während des Revisionsprozesses. Außerdem wird zwischen einem kognitiven und metakognitiven Bereich unterschieden.

Das Modell berücksichtigt zwei Hauptbereiche: die Umwelt und das kognitive/metakognitive System (siehe Abbildung 6). Zu dem Bereich „Umwelt“ zählen die Autoren das *rhetorische Problem* und berücksichtigen hierbei das Schreibthema und die Leserschaft. Der produzierte Text wird als linguistischer Output angesehen und die Autoren gehen davon aus, dass alle Revisionen zu den mentalen Revisionen gezählt werden sollten. Manche werden zusätzlich auf dem Papier sichtbar, waren aber zuvor auch mental. Daher unterscheidet sich dieses Modell von anderen Modellen, in denen zwischen mentalen und externalen Revisionen unterschieden wird (vgl. Murray, 1978; aus Allal & Chanquoy, 2004).



**Abbildung 6: Prozedurales Revisionsmodell von Butterfield et al. (1996).
Abbildung aus Alamargot und Chanquoy (2001).**

Interaktionen zwischen den verschiedenen Teilen des Modells oder zwischen den verschiedenen Bearbeitungsstufen können zu jedem Zeitpunkt während des Revisionsprozesses auftreten.

Das kognitive/metakognitive System setzt sich aus den Bereichen des Langzeit- und Arbeitsgedächtnisses zusammen. Bewusste Prozesse beanspruchen das Arbeitsgedächtnis. Die berücksichtigten Prozesse können in der Abbildung 6 abgelesen werden.

Im Langzeitgedächtnis werden zum Beispiel bereits überarbeitete Textabschnitte abgespeichert, damit im Arbeitsgedächtnis freie Ressourcen weiterhin zur Verfügung stehen. Die Autoren unterteilen das Langzeitgedächtnis in die zwei Unterbereiche *Kognition* und *Metakognition*. Durch die Komponenten der *Überwachung* und der *Kontrolle* stehen diese beiden Unterbereiche in Interaktion miteinander.

Die kognitive Ebene beinhaltet das Wissen, die Strategien und die Repräsentation des bereits überarbeiteten Textes. Welche genauen Aspekte zu diesen drei Punkten von den Autoren dazugezählt werden, wird in Abbildung 6 deutlich. Strategien, die bereits automatisiert ablaufen, beanspruchen wenige kognitive

Ressourcen. Wenn sie jedoch bewusst angewendet werden, finden sie sich im Arbeitsgedächtnis und beanspruchen dieses. Das Wissen im Langzeitgedächtnis ist unerlässlich für die effektive Überarbeitung eines Textes.

In der metakognitiven Ebene finden sich die „Wissensmodelle“ und das „Verständnis über Strategien“. Die Überwachungsstrategien auf der metakognitiven Ebene wirken sich nach Einsatz auf der kognitiven Ebene aus, da zum Beispiel Textpassagen verändert werden. Der Einsatz von Kontrollstrategien hat zum Ziel, dass der Text verbessert wird. Sie beanspruchen auf der kognitiven Ebene das Arbeitsgedächtnis. Hingegen läuft die Evaluation und Kontrollregulation im Langzeitgedächtnis ab.

Der Vorteil dieses Modells im Vergleich zu den anderen liegt darin, dass zusätzlich zum Arbeitsgedächtnis auch die Rolle des Langzeitgedächtnisses während des Revisionsprozesses beschrieben wird. Außerdem wurden wie bereits erwähnt, vergleichsweise viele Studien zur Validierung des Modells durchgeführt. Die Unterscheidung des kognitiven und metakognitiven Bereiches wurde bisher jedoch in sehr wenigen Studien untersucht obwohl dadurch Fragen wie „Warum überarbeitet ein Textproduzent seinen Text nicht effektiv, obwohl er über das notwendige Wissen verfügt?“ beantwortet werden könnten. Um die Frage zu beantworten, warum Texte häufig sehr wenig überarbeitet werden, untersuchten Plumb, Butterfield, Hacker und Dunlosky (1994) folgende Hypothesen: Textproduzenten überarbeiten ihre Texte wenig, da ihnen a) das Wissen dazu fehlt. Dieses Defizit würde in den kognitiven Bereich fallen oder b) Textproduzenten verfügen über das notwendige Wissen, wenden es aber nicht an. Dieses Anwendungsdefizit würde in den metakognitiven Bereich fallen. Die Ergebnisse ihrer Untersuchungen wiesen eher auf ein metakognitives Defizit hin, da Schüler beider Altersklassen (High-School und College) Wissen zum Verbessern von Fehlern besaßen, es ihnen aber nicht gelang, die Fehler im Text zu entdecken. Die Autoren schlussfolgerten, dass die Schüler daher entweder nicht über geeignete Kontrollstrategien oder über eine zu geringe Motivation verfügten.

Durch dieses Modell können somit Forschungsergebnisse erklärt werden, die zeigen, dass Schüler über das nötige Wissen verfügen, es aber trotzdem nicht einsetzen (z.B. Van der Hoeven, 1996).

Wie bereits beschrieben führen die Subprozesse des Revisionsprozesses (Text lesen, Fehler entdecken, Fehlerart erkennen, passende Strategie auswählen, passende

Überarbeitung überlegen, Überarbeitung passend in den Text einbauen, Text noch einmal lesen und entscheiden, ob das Problem gelöst wurde) schnell zu einer Überbelastung des Kurzzeitgedächtnisses. Daher werden nach Hacker (1994, aus Alamargot und Chanquoy, 2001) schwerpunktmäßig Verbesserungen an der Textoberfläche durchgeführt, da dabei das Kurzzeitgedächtnis weniger beansprucht wird (McCutchen 1994, aus Alamargot und Chanquoy, 2001). Es wäre sehr hilfreich, wenn bekannt wäre, wie viel kognitive Kapazitäten die einzelnen Subprozesse benötigen, damit Interventionen an den entsprechenden Stellen Unterstützung leisten könnten.

In der vorliegenden Arbeit wird, abgeleitet aus den vorherigen Ausführungen, der Revisionsbegriff wie folgt gefasst:

Als Revisionen zählen alle sichtbaren Veränderungen, die sowohl am ersten Entwurf als auch bei der Abschrift vorgenommen werden. Alle Wörter die hinzugefügt, verändert oder weggelassen werden, gehen in die Bewertung mit ein. Es werden nur Veränderungen gezählt, die den Text an der jeweiligen Stelle verbessern. Revisionen in Bezug auf Rechtschreibung, Zeichensetzung und Satzbau werden in der vorliegenden Arbeit nicht zu dem Revisionsbegriff gezählt.

2.2 Schreibkompetenzentwicklung

Wie bereits beschrieben, handelt es sich bei der Aufgabe einen angemessenen Text zu verfassen um eine sehr komplexe Aufgabe. In der Literatur ist mittlerweile unumstritten, dass das Erlernen professionellen Schreibens und Überarbeitens eine kognitiv komplexe Aufgabe darstellt, die bewusst abläuft (Alamargot und Chanquoy, 2001) und vielleicht die schwerste Aufgabe in der Schulzeit darstellt. Es müssen verschiedene mentale Aktivitäten jeweils passend ausgewählt und koordiniert werden. Zusätzlich liegt ein Hauptproblem darin, dass es keinen optimalen Lösungsweg gibt, der auf jeden Fall zu einer richtigen Lösung, nämlich einem angemessenen Text führt. Es gibt keine vorgegebene Reihenfolge in der auftretende Probleme abgearbeitet werden müssen oder bestimmte Formeln, die bei einer korrekten Anwendung (wie beispielsweise bei Mathematikaufgaben) zu einer Lösung führen. Die verschiedenen

Aufgaben, wie zunächst den Textinhalt zu erfassen, zusätzlich die linguistische Form zu elaborieren und anschließend oder gleichzeitig Inhalt und Form zu verbessern und diese Aspekte alle während des eigentlichen Schreibprozesses aufrechtzuerhalten, gelingt nur wenigen Textproduzenten in exzellenter Form. Daher stellen sich die folgenden Fragen: Über welche Fertigkeiten verfügen geübte Textproduzenten, in welchem Zusammenhang stehen diese Fertigkeiten und welchen Einfluss üben sie auf die Textqualität aus?

Nach Graham (2006b) ist der Bereich der Schreibentwicklung bisher noch nicht im Ganzen erforscht. Der Weg vom Novizen zum Experten führt seiner Ansicht nach über Veränderungen in den Bereichen Selbstregulation, strategisches Verhalten (Anwenden von Strategien), basale Schreibfertigkeiten und Motivation.

Im folgenden Absatz wird betrachtet, wie Schreib- und Revisionsfertigkeiten entstehen und sich im Laufe der Lebensjahre weiterentwickeln. Zunächst wird die Entstehung basaler Fertigkeiten beschrieben und anschließend ein von Fitzgerald und Shanahan (2000) entwickeltes vorläufiges, deskriptives Modell zur Entwicklung der Schreibkompetenz beschrieben, welches aus Forschungsergebnissen zu Unterschieden und Gemeinsamkeiten in den Bereichen des Lesens und Schreibens entstanden ist. Danach werden Modelle zur Schreibkompetenzentwicklung von Bereiter (1980) und Kellogg (2008) dargestellt.

2.2.1 Basale Schreibfertigkeiten

Textproduzenten müssen über basale Schreibfertigkeiten verfügen und sowohl Rechtschreib-, Grammatik als auch Zeichensetzungsregeln beherrschen. Je sicherer und geübter diese Regeln vorliegen, desto automatisierter können sie aus dem Gedächtnis abgerufen werden und belasten dadurch die Verarbeitungskapazität weniger. Auch die Handschrift sollte möglichst automatisch ablaufen, damit sie den Schreibprozess nicht zusätzlich belastet. Graham (2006b) zählt zusätzlich zu den basalen Schreibfertigkeiten noch die Überführung von Ideen in geschriebene Worte und Kenntnisse zu den Regeln der Satzkonstruktion. In den aktuellen Schreibmodellen werden die basalen Schreibfertigkeiten berücksichtigt. Obwohl dieser Bereich in der Schreibforschung von hoher Bedeutung ist, wurde die Entwicklung des Schreibens bisher nicht abschließend

erforscht. Eine Untersuchung von Graham, Harris und Fink (2000) zeigte, dass Erstklässler, die ein Training zur Verbesserung der Fehlerfreiheit und Flüssigkeit der Handschrift durchlaufen hatten, im direkten Anschluss an das Training als auch sechs Monate später in genau diesen Fertigkeiten den Schülern der Kontrollgruppe überlegen waren. Allerdings konnten in dieser Untersuchung durch das Training keine positiven Veränderungen der Textqualität erzielt werden. Da die Ergebnisse anderer Studien in diesem Bereich zeigen, dass durch eine solche Intervention die Textqualität durchaus verbessert werden kann (Jones & Christensen, 1999, aus Graham et al. 2000), muss weiter untersucht werden, von welchen Faktoren es abhängt, ob ein Training zur Verbesserung der basalen Schreibfertigkeiten auch die Textqualität verbessert.

Die Entwicklung des Erstschreibens wird nach Feilke (1996, S. 1180) als „Reorganisation, Restrukturierung und Erweiterung einer bereits vor Beginn des Schreiberwerbs aufgebauten sprachlichen und kommunikativen Kompetenz“ verstanden. Zunächst werden nur Einzelbuchstaben geschrieben, die für ein bestimmtes Wort stehen. Anschließend folgen lauttreue oder lautähnliche Schreibungen z.B. „Kreus“ für „Kreuz“, bevor durch ein verinnerlichtes Regelwerk Laut-Buchstaben-Zuordnungen folgen. Die Rechtschreibentwicklung verläuft zunächst über die Lautkompetenz zur Wortkompetenz bis hin zur Satzkompetenz. Die Entwicklungsstadien des Erwerbs des Erstschreibens sind in der Vergangenheit bereits untersucht worden.

Eine geringe Anzahl an Ergebnissen liegt zur weiteren Entwicklung der Schriftsprache vor. Bis zu den 1970er Jahren wurde die Entwicklung der Schreibkompetenz primär anhand der Syntax erforscht. Ab diesem Zeitpunkt interessierten sich Psychologen für die „höheren“ Aspekte der Schreibkompetenz und sahen diese als kognitive und kommunikative Handlung an (Feilke, 1996). Seit der kognitiven Wende in den 1980er Jahren standen die Textproduzenten mit ihren Schreibproblemen, -plänen und -lösungen im Hauptinteresse der Forschung. Seitdem haben viele Forschungen gezeigt, dass die „Schreibentwicklung ein kontinuierlich fortsetzbarer Lernprozess ist, der in wesentlichen Punkten der allgemeinen emotionalen, kognitiven und sozialen Entwicklung folgt“ (Feilke 1996, S. 1180). Die Entwicklung der Schreibkompetenz wird als Abfolge von Problemlöseprozessen verstanden und erfordert die Fähigkeit, die eigenen Gedanken für den Leser verständlich wiederzugeben. Als Hauptziel bei der Entwicklung der Schreibkompetenz kann nach

Feilke und Augst somit „die Fähigkeit, einen semantisch kohärenten und pragmatisch adäquaten Text zu verfassen“ (1989, S. 304) gesehen werden.

2.2.2 Schreibentwicklung nach Fitzgerald und Shanahan (2000)

Einen weiteren Beitrag zur Entwicklung der Schreibkompetenz lieferten Fitzgerald und Shanahan (2000). Aus den Forschungsergebnissen zu Unterschieden und Gemeinsamkeiten in den Bereichen des Lesens und Schreibens entwickelten sie ein vorläufiges, deskriptives sechsstufiges Modell, das die gemeinsamen kritischen Entwicklungsstufen eines kompetenten Lesers und Textproduzenten ab der Geburt bis ins Erwachsenenalter beschreibt. Unterschiede in den beiden Bereichen werden in dem Modell nicht berücksichtigt, da bisher zu wenig über sie bekannt ist. Die Entwicklungsstufen beziehen sich auf die Entwicklung basaler (Stufe 1-3) sowie textbezogener (Stufe 4-6) Schreibfertigkeiten. Die Stufen 1 bis 3 entwickeln sich von Geburt an bis zum achten Lebensjahr. Bei Betrachtung der einzelnen Stufen zeigt sich ab der vierten Stufe (Altersbereich von 9 bis 13 Jahren) die Entwicklung eines Metawissens. Ab diesem Zeitpunkt können nach den Autoren Interventionen in Bezug auf Selbstbeobachtung und selbstregulatorische Prozeduren effektiv durchgeführt werden. In der nächsten Stufe (Altersbereich von 14 bis 18 Jahren) entwickelt sich verstärkt die Fähigkeit zur Perspektivenübernahme, was bei der Überarbeitung von Texten hilfreich ist. In Bezug auf das Alter ist es daher sinnvoll ein Training zur Textüberarbeitung in Kombination mit selbstregulatorischen Prozeduren frühestens in der 5. Klasse durchzuführen.

2.2.3 Stufenmodell zur Ontogenese der Schreibkompetenz nach Bereiter (1980)

Bereiter (1980) entwickelte ein Stufenmodell zur Ontogenese der Schreibkompetenz. In Abbildung 7 wird dieses Modell grafisch abgebildet. Er fokussierte die prozessbezogene Schreibentwicklung und benannte sechs Wissensbereiche, die bei Schreibexperten ausgeprägt vorliegen. Dabei handelt es sich

um die flüssige Produktion geschriebener Sprache, das Generieren von Ideen zum Schreibthema, Beherrschung der Schreibkonventionen, die Fähigkeit, die Leserperspektive einzunehmen, das literarische Verständnis und Unterscheidungsvermögen und die Fähigkeit zur Reflexion.

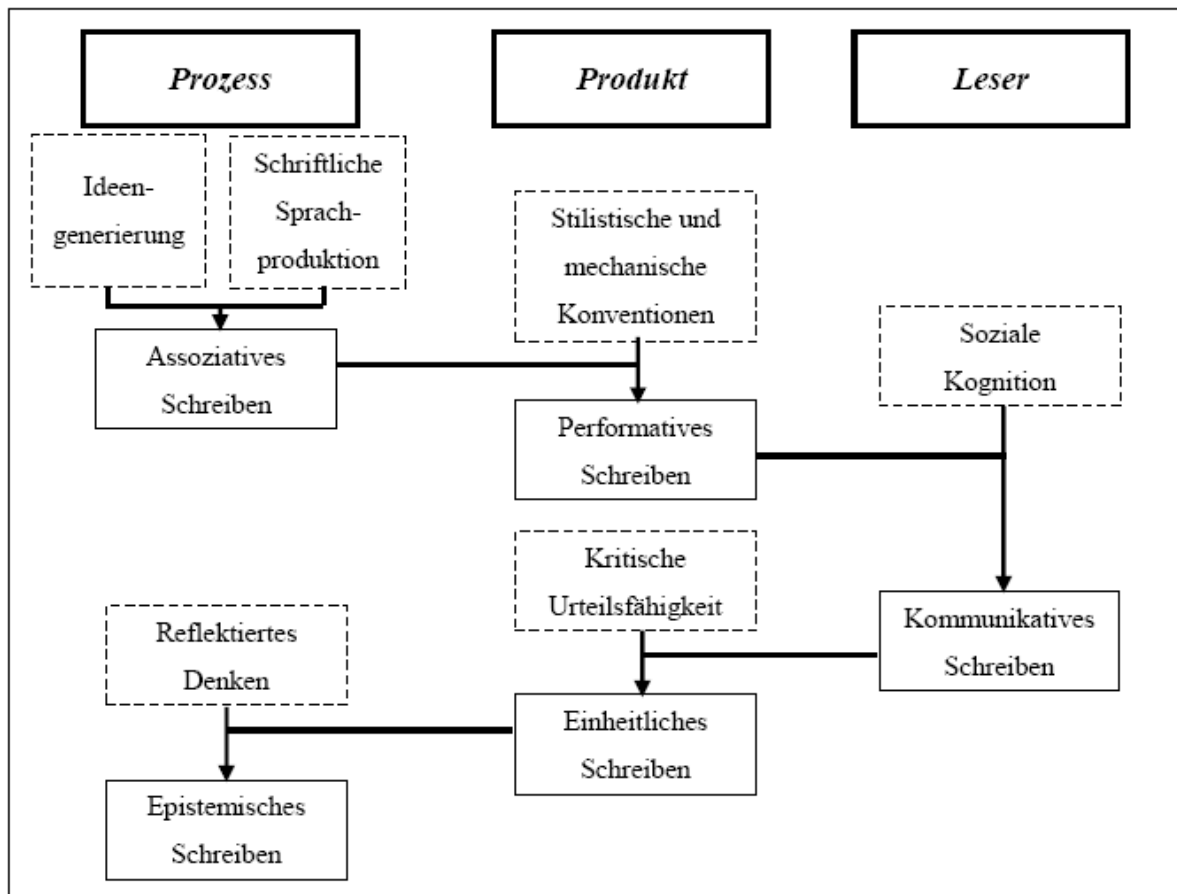


Abbildung 7: Integratives Modell zur Schreibentwicklung nach Bereiter (1980).

Die Wissensbereiche entwickeln sich unabhängig voneinander in einem unterschiedlichen Ausmaß und zu einem unterschiedlichen Zeitpunkt, da aufgrund der begrenzten Informationsverarbeitungskapazität des Gedächtnisses nicht alle Wissensbereiche gleichzeitig erworben werden können. Bereiter geht in seinem Modell eher davon aus, dass die einzelnen Systeme Schritt für Schritt integriert und automatisiert werden. Die verschiedenen Wissenssysteme werden auf fünf verschiedenen Stufen unterschieden. In der ersten Stufe, dem *assoziativen Schreiben*, wird die flüssige Schriftsprachproduktion mit der Ideengenerierung verknüpft und alle

aktuellen Gedanken werden ohne weitere Analyse und Strukturierung niedergeschrieben. Scardamalia und Bereiter (1986) benannten diesen Schreibstil als *knowledge-telling*. Die nächste Stufe wird als *performatives Schreiben* bezeichnet und beinhaltet die Verknüpfung des assoziativen Schreibens mit dem Wissen über stilistische und mechanische Schreibkonventionen. Mit Beginn der Schulzeit lernen Schüler zunächst Regeln zur Rechtschreibung und Zeichensetzung und später erwerben sie den Gebrauch verschiedener Satzstrukturen. Die Berücksichtigung der Schreibkonventionen während der Niederschrift stellt an Schreibnovizen sehr hohe kognitive Ansprüche, da die Fertigkeiten noch nicht automatisiert ablaufen und daher zunächst den assoziativen Schreibfluss unterbrechen. In der dritten Stufe folgt das *kommunikative Schreiben*. Auf dieser Stufe wird die soziale Kognition integriert. Das bedeutet, dass der Textproduzent potentielle Leser berücksichtigt und versucht seinen Text auf zum Beispiel das Vorwissen oder Interesse des Lesers abzustimmen. In der nächsten Stufe, dem *einheitlichen Schreiben*, berücksichtigt der Textproduzent zusätzlich zur Perspektive anderer Adressaten beim kritischen Lesen und Überarbeiten auch sein literarisches Urteilsvermögen. Während dieser Phase stehen somit der Erwerb und die Berücksichtigung von evaluativen Fertigkeiten im Vordergrund. Durch die Verknüpfung der evaluativen Fertigkeiten mit den eigenen Schreibfertigkeiten entsteht eine Feedbackschleife, die dazu führt, dass der verfasste Text durch die eigenen kritischen Standards geprägt wird und diese wiederum durch das Schreiben beeinflusst werden. Als letzte Stufe entwickelt sich das *epistemische Schreiben*. In dieser Stufe werden durch das Schreiben an sich Prozesse angeregt, die dazu führen, dass über fehlendes Wissen und Neuverknüpfung mit bestehendem Wissen reflektiert wird. Dadurch erreicht der Textproduzent einen Erkenntnisgewinn. Gemäß dem Modell von Bereiter bildet das epistemische Schreiben den Höhepunkt der Schreibentwicklung.

2.2.4 Schreibentwicklung nach Kellogg (2008)

Kellogg (2008) unterscheidet in der Schreibentwicklung drei Stufen (siehe Abbildung 8). Die ersten zwei Stufen sind die häufig zitierten und belegten Stufen des „knowledge-telling“ und des „knowledge-transforming“ (Scardamalia und Bereiter, 1987). Schreibexperten erreichen als letzte Stufe das „knowledge-crafting“. Diese letzte Kompetenzstufe wurde in der Literatur bisher selten diskutiert, da ausschließlich

Schreibexperten die Anforderungen dieser Stufe beherrschen. Sie besitzen die Fähigkeit neben der Koordination der Basisprozesse des Schreibens (Planen, Niederschrift, Revision) zusätzlich die Ideen des Textproduzenten, den bisher verfassten Text und die mögliche Interpretation des Textes durch die Leser im Arbeitsgedächtnis aufrechtzuerhalten. Diese vielen gleichzeitigen Aufgaben belasten das Arbeitsgedächtnis in einem sehr starken Maße. Daher implizieren sie ein hohes Maß an Selbstregulation in Bezug auf Kognition, Emotion und Verhalten. Schreibanfänger hingegen berücksichtigen auf der ersten Kompetenzstufe nur ihr vorhandenes Wissen und schreiben ihre Ideen auf. Sie verfügen nicht über die Fähigkeit, den bereits verfassten Text und die mögliche Textinterpretation der Leser zu berücksichtigen, da die kognitive Kapazität des KZG nicht ausreicht, um die verschiedenen Repräsentationen gleichzeitig aufrecht zu erhalten. Der produzierte Text ist somit eine Wiedergabe ihrer Gedanken. In der fortgeschrittenen Phase findet bereits ein Abgleich zwischen den Ideen des Autors und dem bereits geschriebenen Text statt. Diese Stufe wird von älteren Jugendlichen und jungen Erwachsenen häufig erreicht. Durch diesen Abgleich können erneute Planungs- oder Revisionsprozesse angestoßen werden. Der produzierte Text ermöglicht somit einen Einblick in den Denkprozess des Autors, da der bereits geschriebene Text durch das vorhandene Wissen hinterfragt wird und auch dadurch wieder verändert wird.

Die Abbildung 8 macht deutlich, dass sich die Schreibentwicklung in diesen drei Makrostufen kontinuierlich durch Übung entwickelt. Allerdings müssen kleinere Veränderungen innerhalb der Stufen erreicht werden, damit die nächste Makrostufe erreicht werden kann. Kellogg (2008) nimmt an, dass sowohl die Basisprozesse des Schreibens (Planen, Niederschrift, Revision) als auch die aktivierten mentalen Repräsentationen im Arbeitsgedächtnis während des Schreibprozesses durch Reifung und Lernen an verschiedenen Aufgaben einer kontinuierlichen Veränderung unterliegen. Durch Automatisierungsprozesse werden jeweils Kapazitäten des Arbeitsgedächtnisses für die Aufgaben der nächsten Stufen frei. Zum Beispiel laufen die mechanischen Fertigkeiten der Handschrift sowie die Rechtschreibung irgendwann automatisch ab, so dass aktiv auf andere Bereiche geachtet werden kann.

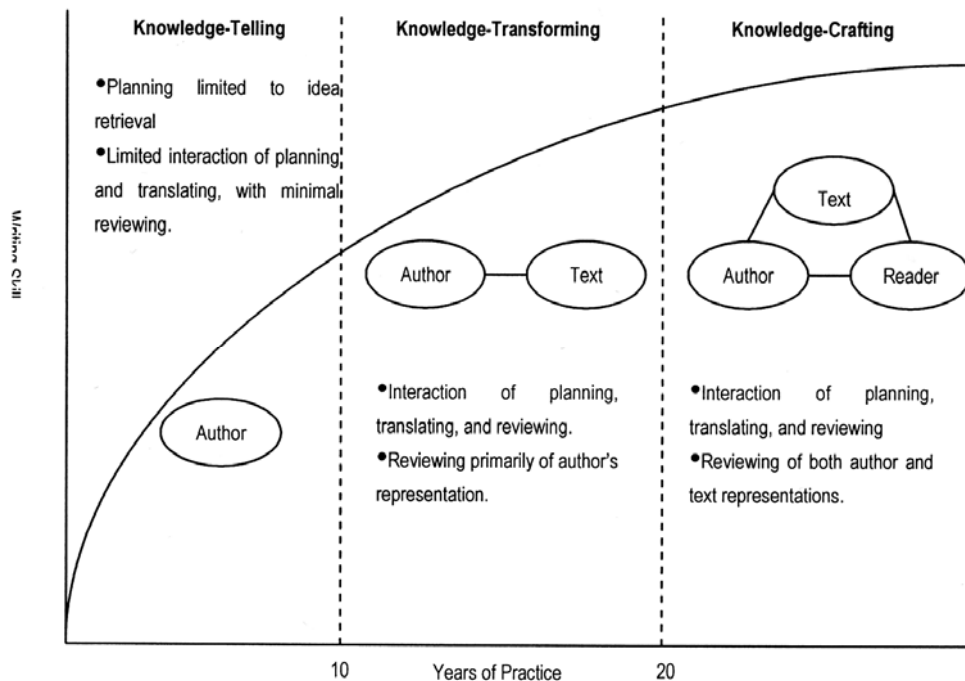


Abbildung 8: Entwicklung von Schreibfertigkeiten nach Kellogg (2008).

2.3 Komponenten des Schreib- und Revisionsprozesses und deren Zusammenwirken

Viele der Komponenten, die von Graham (2006b) als wichtige Bereiche auf dem Weg zum Schreibexperten herausgestellt wurden, werden in den beschriebenen Schreib- und Revisionsmodellen berücksichtigt. Im Folgenden werden die bisherigen Erkenntnisse zu diesen Bereichen ausführlich erläutert und beschrieben, „ob“ und „wie“ sie einen Einfluss auf die Textqualität nehmen. Anschließend wird, sowie bereits Forschungsbefunde vorliegen, aufgeführt, wie die einzelnen Bereiche im Zusammenhang stehen und wie sie gefördert werden können.

2.3.1 Wissen

Zusätzlich zu den basalen Schreibfertigkeiten werden in den gängigen Schreibmodellen (z. B. Kellogg, 1996) verschiedene Wissensbereiche berücksichtigt, die Textproduzenten beim Planen, Niederschreiben und Überarbeiten ihrer Texte

benötigen. Daher nimmt das Wissen eine zentrale Rolle bei der Schreibentwicklung ein. Im „Knowledge-Telling-Modell“ (Bereiter und Scardamalia, 1987) wird davon ausgegangen, dass auf das Diskurswissen zugegriffen wird, wenn Schüler ihre Texte verfassen. Das Diskurswissen wurde von McCutchen (1986, aus Olinghouse & Graham, 2009) als „what one knows about how to write“ (p. 433) beschrieben. Hierzu zählt Wissen zu verschiedenen Textgenre, Wissen zum Vorgehen bei verschiedenen Schreibaufgaben, Wissen über Prozeduren und Strategien, die innerhalb der Aufgabenbearbeitung benötigt werden sowie linguistisches Wissen (Grammatik, Satzkonstruktion etc.). Olinghouse und Graham (2009) bemängeln die bisher wenigen empirischen Erkenntnisse zum Diskurswissen und zum Zusammenhang zwischen dem Diskurswissen und der Schreibleistung. Graham, Schwartz und MacArthur (1993, aus Saddler und Graham, 2007) zeigten in ihrer Untersuchung, dass geübte Textproduzenten über eine differenzierte Konzeptualisierung des Schreibens verfügten und ein größeres Wissen über die Eigenschaften und die Struktur von verschiedenen Textgenres besaßen (Englert & Thomas, 1987). Die Ergebnisse einiger Interventionsstudien zeigten, dass die Vermittlung von Diskurswissen die Schreibleistung verbessern kann. Fitzgerald & Teasley (1986) fanden beispielsweise Belege dafür, dass Viertklässler ihre Textstrukturierung und -qualität dadurch verbessern konnten, da sie die Teile einer Geschichte kennen lernten. Auch Fitzgerald und Markham (1987) berichten, dass die Wissensvermittlung von verschiedenen Revisionshandlungen einen positiven Einfluss auf das Revisionsverhalten und die Schreibqualität von 6.-Klässlern hatte.

Die meisten Ergebnisse beruhen bisher auf dem Vergleich zwischen Schülern mit und ohne Lernschwierigkeiten. Daher ist bisher ungeklärt, ob sich diese Ergebnisse auch auf starke Schüler übertragen lassen. In einer Untersuchung von Olinghouse & Graham (2009) wurden Schülern verschiedene offene Wissensfragen gestellt und jeder Schüler schrieb in 15 Minuten eine Geschichte zu einer Bilderserie. Ihre Hypothese lautete, dass Schüler, die mehr Wissen über die Bestandteile einer Geschichte besitzen, vollständigere Geschichten mit zahlreicheren Ideen und abwechslungsreicherem Vokabular schreiben. Weiter wurde angenommen, dass das Wissen von der zweiten zur vierten Klasse ansteigt und irrelevante Informationen in geringerem Ausmaß beschrieben werden. Die Geschichten der Grundschüler wurden nach Qualität, Länge und Vokabular ausgewertet. Die Regressionsanalysen zeigten, dass das Diskurswissen einen signifikanten Beitrag zur Vorhersage der Textqualität, Textlänge und Verwendung von abwechslungsreichem Vokabular leisten kann. Das Diskurswissen

klärte zusätzlich 14% der Varianz sowohl bei der Textqualität als auch bei der Textlänge auf. Bei der Verwendung von abwechslungsreichem Vokabular konnte das Diskurswissen zusätzlich 19% der Varianz aufklären. Diese Ergebnisse sind vergleichbar mit denen von Fidalgo, Torrance und Garcia (in Druck, aus Olinghouse & Graham, 2009) bei Sechstklässlern. Hier zeigte sich, dass das Schreibwissen 31% der Varianz der Schreibqualität aufklären konnte. Auch Bonk, Middleton, Reynolds und Stead (1990, aus Graham 2006b) berichten, dass das Wissen über Schreibstrategien mit der Schreibleistung von Sechst- und Achtklässlern zwischen $r = .35$ und $r = .45$ korrelierte. Diese Ergebnisse sprechen für den „Knowledge-telling-Ansatz, da dieser besagt, dass Schüler auf das Diskurswissen zurückgreifen, um ihren Aufsatz zu verfassen. Keine signifikante Korrelation zeigte sich zwischen der Textlänge und dem Wissen über Geschichtenelemente. Entgegen der Hypothesen schrieben zum einen die älteren Schüler genauso viele irrelevante Informationen wie die jüngeren Schüler und zum anderen unterschied sich das Wissen über Geschichtenelemente nicht zwischen den Klassenstufen, da Schüler beider Klassenstufen die Geschichtenelemente nicht nennen konnten. Jedoch zeigte sich, dass Viertklässler insgesamt über mehr Wissen verfügten. Daher kann die Hypothese als bestätigt angesehen werden, dass kompetentere Schreiber über mehr Wissen verfügen. Auch in einer Untersuchung von Laughton und Morris (1989, aus Olinghouse & Graham, 2009) konnten nur die Hälfte der Dritt- und Viertklässler eine Geschichte mit Hauptperson, Problem und Lösung nur minimal beschreiben, wohingegen bereits Fünft- und Sechstklässler diese Aufgabe weitaus besser gelang. Bei den Ergebnissen muss allerdings berücksichtigt werden, dass nur eine geringe Stichprobe mit 64 Schülern an der Untersuchung teilnahmen.

Eine Untersuchung von Saddler und Graham (2007) überprüfte die Annahmen, dass geübte Textproduzenten über mehr Wissen verfügen als ungeübte Textproduzenten und dass individuelle Unterschiede im Wissen mit der Textqualität in Beziehung stehen. Die Schüler mussten eine Geschichte schreiben und am darauf folgenden Tag überarbeiten. Außerdem wurde ein Wissensinterview mit neun offenen Fragen durchgeführt. Die Auswertung der Texte erfolgte für den Entwurf und die Abschrift nach der Textlänge und nach einem holistischen Schreibleistungsmaß anhand einer 8-Punkte Skala. Beide Annahmen der Studie konnten bestätigt werden. Geübte Textproduzenten schrieben längere und qualitativ bessere Geschichten und das Wissen beeinflusste die Textlänge und -qualität von Geschichten. Für die ungeübten Textproduzenten fand sich keine signifikante Korrelation zur Textqualität. Nach den

Autoren könnten die Gründe darin liegen, dass sie keinen Vorteil aus ihrem Wissen ziehen konnten, da sie es eventuell schlecht in den Schreibprozess integrieren konnten. Eventuell muss auch erst ein bestimmtes Maß an Wissen erreicht sein, damit es zur Verbesserung der Textqualität beitragen kann. In weiteren Studien muss überprüft werden, ob diese Ergebnisse auch in einer größeren Stichprobe repliziert werden können und auch dann Bestand haben, wenn die Motivation und strategische Fertigkeiten kontrolliert werden.

Auch der häufig eingesetzte SRSD- Ansatz von Harris und Graham (1996, siehe auch Absatz 2.4.4) konnte das Schreibwissen der Schüler verbessern. In dieser Studie schrieben 72 Schüler unter anderem eine Geschichte zu einer Bildvorlage. Die Texte wurden in Bezug auf die Textlänge, die enthaltenen Geschichtenelemente und die holistische Schreibleistung ausgewertet. Außerdem mussten die Schüler sechs offene Wissensfragen beantworten. In der SRSD - Bedingung wurden die längsten, vollständigsten und qualitativ besten Geschichten geschrieben. Außerdem konnten die SRSD-Schüler am besten beschreiben, wie sich gutes und schlechtes Schreiben voneinander unterscheidet. Allerdings unterschieden sich die verschiedenen Gruppen (SRSD alleine, SRSD mit Peer-Aspekten, reine Strategiebedingung) nicht in ihrem vorhandenen Wissen zu den Geschichtenelementen. Diese Ergebnisse zeigen, dass die Textqualität und das vorhandene Wissen nicht unbedingt direkt zusammenhängen müssen. Denn die Textqualität der SRSD-Bedingung hat sich im Vergleich zu der Kontrollgruppe verbessert, obwohl sie im Wissenstest zu den Geschichtenelementen nicht besser abgeschnitten. Daher scheinen auch noch andere Aspekte einen Einfluss auf die Schreibleistung zu nehmen. Um diese Frage beantworten zu können, müssen Mediationsmodelle analysiert werden, damit Aussagen über die vermittelnden Variablen getroffen werden können.

Bisher finden sich wenige Untersuchungen, die zeigen, ob und wie Wissen und Motivation im Zusammenhang stehen. Eine Ausnahme bildet die Untersuchung von Borkowski, Milstead und Hale (1988, aus Artelt, 2000). Die Ergebnisse zeigten, dass ein größeres generelles strategiebezogenes Wissen zu gesteigerten Selbstwirksamkeitserwartung führte und als Folge davon zu erhöhter Lernmotivation.

Für Graham (2006b) ist zusätzlich zu dem Diskurswissens noch das Wissen über das Schreibthema und über die Zielgruppe von besonderem Interesse. Hayes (1996) nimmt in seinem Schreibmodell an, dass die unterschiedlichen Wissensbereiche aus dem Langzeitgedächtnis abgerufen und zusammen mit den kognitiven Prozessen und

den motivationalen Einstellungen dazu benötigt werden, einen Text zu produzieren. Es zeigte sich wiederholt, dass der Zusammenhang zwischen dem Wissen zum Schreibthema und der Schreibleistung positiv ausfällt. Sowohl Schüler als auch Studenten verfassten bessere Texte, wenn sie über viel Wissen zum Schreibthema verfügten (Olinghouse & Graham, 2009). Dochy (1996, aus Artelt 2000) berichtet, dass in 91,5% seiner gesichteten Studien das Vorwissen einen positiven Einfluss auf die Lernleistung ausübte. Dabei gingen 30 bis 60% der Varianzaufklärung der Leistung auf das Vorwissen zurück. Bei Experten-Novizen Vergleichen findet sich häufig das Ergebnis, dass Novizen ihr Wissen nicht einsetzen.

2.3.2 Motivation

Als dritte Komponente wurde die Motivation fast vollständig in alle gängigen Schreibmodelle integriert, obwohl nach Aussagen von Pajares und Valiante (2006) im Bereich der Schreibforschung bisher hauptsächlich zu Fertigkeiten sowie effektiven Instruktionsprinzipien geforscht wurde. Diese Forschungen zielten größtenteils auf das Verständnis der Denkprozesse während des Schreibens ab. Die Schreibforschung berücksichtigte die Bereiche der Motivation und Emotion lange Jahre kaum oder überhaupt nicht. Erst in dem Modell von Hayes und Flower aus dem Jahre 1980 wurde der Motivationsaspekt als ein Element der „Schreibumwelt“ berücksichtigt.

Forschungsergebnisse machen deutlich, dass die Motivation einen Einfluss auf Lernergebnisse hat, kognitive Lernmerkmale (z.B. Vorwissen, Intelligenz, metakognitives Strategiewissen, Kapazität des Arbeitsgedächtnisses) aber einen weitaus größeren Einfluss auf die Lernleistung ausüben (Köller, 1998, aus Mandl & Friedrich, 2006). Dennoch ist die Berücksichtigung der Motivation bei Schreibaufgaben aus verschiedenen Gründen sehr wichtig. Erstens kann eine Schreibaufgabe an sich leicht zu Motivationsproblemen führen (Zimmerman & Risemberg, 1997), da der Schreibprozess sehr komplex ist und daher eine sehr starke mentale Beanspruchung zur Folge hat. Zweitens lösen nach Boekaerts & Cascallar (2006) frühere Lernerfahrungen Erwartungen und Einstellungen in einer Person aus und üben damit einen Einfluss auf weitere Wahrnehmungen und Entscheidungen, die getroffen werden, aus. Es wird als gesichert angesehen, dass Einstellungen und Erwartungen, die Schüler über sich selbst

haben oder entwickeln, ihren Erfolg oder Misserfolg in der Schule grundlegend beeinflussen. Daher werden „Selbstkonstrukte“ zur Kompetenz in vielen Studien berücksichtigt. Da sowohl positive als auch negative Lernerfahrungen abgespeichert, verinnerlicht und bei ähnlichen Aufgaben wieder aktiviert werden, erhalten die genannten Punkte ein besonderes Gewicht. Frijda (1988, aus Boekaerts & Cascallar, 2006) argumentierte, dass aktivierte Erwartungen oder Einstellungen quasi automatisch bestimmte positive oder negative Emotionen auslösen, die dann wiederum mit einer bestimmten Aufgabe oder Aktivität verknüpft werden (z.B. Angst oder Langeweile). Grundsätzlich empfinden alle Schüler negative Gefühle bei auftretenden Problemen (Fredrickson, 2001). Entscheidend sind jedoch der Umgang mit diesen Gefühlen sowie deren Interpretation. Pekrun und Kollegen (2002) zeigten, dass negative Gefühle keinen direkten Effekt auf das Lernergebnis ausüben, sondern der Effekt durch Selbstregulationsstrategien und aktivierte Emotionen mediiert wird.

Die Ausführungen zeigen, dass Schülern der Umgang mit Emotionen vermittelt und die Motivation gefördert werden muss. Nach Aussagen von Graham (2006b) finden sich bisher vergleichsweise wenige Untersuchungen im Bereich der Schreibmotivation. Die bisher am stärksten untersuchten Teilbereiche stellen die Schreibeinstellung, die Selbstwirksamkeit, das Interesse und Schreibbefürchtungen dar. Erkenntnisse zur Selbstwirksamkeitserwartung werden ausführlich dargestellt, da sie für die vorliegende Arbeit die wichtigste Variable darstellt.

2.3.2.1 Selbstwirksamkeitserwartung

Die Selbstwirksamkeitserwartung (SWE) und andere Motivationseinstellungen werden häufig zu Gewohnheiten beim Denken und begleiten Menschen somit im Verlauf ihres Lebens. Daher sollten sie so früh wie möglich förderlich angelegt werden. Schon 1977 beschrieb Bandura (aus Klauer & Leutner, 2007) die Selbstwirksamkeit als „die Überzeugung, ein Handlungsergebnis selbst herbeigeführt zu haben“. In der neueren Literatur wird die *Selbstwirksamkeit* ausführlicher beschrieben und als ein kognitives Konstrukt angesehen, das individuelle Einstellungen und persönliche Urteile über die eigenen Fähigkeiten, ein bestimmtes Ziel auf einem bestimmten Niveau erreichen zu können, beinhaltet (z.B. Pajares, 1996). Die *Selbstwirksamkeitserwartung*

beim Schreiben beschreibt die Annahme einer Person über ihre eigene Fähigkeit, verschiedene Arten von Texten verfassen zu können (z.B. Schunk & Schwartz, 1993). Einige Forscher haben vorgeschlagen, dass die Lehrkraft genauso viel Gewicht auf die Einstellung der Schüler zur eigenen Leistung, wie zur Leistung an sich legen sollten (Pajares & Valiante, 2006), da nach Schunk (2004, aus Mitzel, 2007) die Selbstwirksamkeitserwartung (SWE) einen Einfluss auf die folgenden Verhaltensbereiche ausübt:

Bei der *Auswahl von Aufgabenbereichen* wählen Personen eher die Bereiche aus, in denen sie sich als kompetent einstufen. So wählen Schüler, die glauben gut lesen zu können, häufiger Leseaufgaben aus als Schüler die diese Überzeugung nicht teilen. Auch die *Wahl des Schwierigkeitsniveaus* einer Aufgabe wird durch die SWE beeinflusst. Je besser die eigene Erwartung ausfällt, desto schwierigere Aufgaben werden ausgewählt. Zusätzlich wird die *Ausdauer* positiv beeinflusst. Je höher die SWE ist, desto mehr Anstrengung wird aufgebracht und desto länger wird an einer Aufgabe festgehalten, da auftretende Schwierigkeiten zu überwinden versucht werden. Bei einer eher geringen SWE werden Aufgaben bei auftretenden Schwierigkeiten viel früher abgebrochen, außerdem kann mit einem Misserfolg weniger gut umgegangen werden. In einer Untersuchung von Zimmerman und Risemberg (1997) zeigte sich, dass bei älteren Schülern die Einschätzung der schreibbezogenen Selbstwirksamkeit einen Prädiktor für ihre intrinsische Motivation zum Schreiben darstellte. Zuletzt wirkt sich die SWE auch auf das *Lern- und Leistungsverhalten* aus. Schüler lernen mehr und erbringen bessere Leistungen, wenn sie ihre eigenen Fähigkeiten hoch einstufen (u.a. Zimmerman, Bandura & Martinez-Pons, 1992; Zimmerman & Bandura, 1994).

Artelt (2000) sieht die Selbstwirksamkeitserwartung als eine der Hauptdeterminanten der tatsächlichen Leistung. Zur Initiierung und Realisierung einer komplexen Handlung, wie dem Schreibprozess, sind positive SWE unentbehrlich. Die SWE wurde in der Bildungsforschung in den letzten 20 Jahren weit reichend erforscht und Untersuchungen haben immer wieder gezeigt, dass SWE domänenübergreifend einen starken Prädiktor für schulische Leistungen darstellt (Graham & Weiner, 1996, aus Pajares & Valiante, 2006) und dass die schreibbezogene Selbstwirksamkeitserwartung mit der Schreibleistung positiv korreliert. In verschiedenen Untersuchungen variierten die Regressionskoeffizienten zwischen der SWE und der Schreibleistung von $r = .32$ bis $r = .42$ (Pajares & Valiante, 2006; Shell, Colvin & Bruning, 1995). Jedoch finden sich auch bei diesem Ergebnis immer wieder

Studien, die den Zusammenhang zwischen der SWE und der Schreibleistung nicht bestätigen (z.B. Hidi & McLaren, 1991, aus Graham, 2006b) und manche Autoren berichten lediglich bei erfahrenen Textproduzenten über eine positivere Einstellung zum Schreiben, fanden aber keine Unterschiede in der Selbstwirksamkeitserwartung (Graham, Schwartz & MacArthur, 1993, aus Graham, 2006b). Dennoch sprechen mehr Forschungsergebnisse für die Annahme, dass individuelle Unterschiede in der SWE mit der Schreibleistung in Zusammenhang stehen.

Der hohe gefundene Zusammenhang zwischen der Selbstwirksamkeitserwartung und den Lernleistungen ist meist erst ab 12. Lebensjahr bedeutsam (Schunk, 1989, aus Artelt 2000). Vorher fehlt den Kindern das Wissen über die eigenen metakognitiven Fähigkeiten und Kapazitäten. Es muss berücksichtigt werden, dass von fundamentaler Bedeutung ist, ob Schüler ihre Selbstwirksamkeitserwartung präzise einschätzen können. Graham und Harris (1989) berichten, dass lernbehinderte und schwächere Schüler sich häufig in ihrer Selbsteinschätzung überschätzen. Die Selbsteinschätzung kann als metakognitive Fähigkeit angesehen werden, welche bei jüngeren Schülern selten weit reichend entwickelt ist. Durch die Überschätzung könnten Forschungsergebnisse erklärt werden, die keinen Zusammenhang zwischen der SWE und der Schreibleistung fanden.

Pajares und Valiante (2006) berichten von Pfadanalysen, deren Ergebnisse zeigten, dass die SWE einen unabhängigen Beitrag zur Vorhersage der Schreibleistung leistet, wenn starke Kovariaten wie die Schreibeinstellung oder frühere Schreibleistungen im Modell berücksichtigt wurden. Pajares und Valiante (2006) berichteten Effektstärken zwischen der SWE und der Schreibleistung (kontrolliert für frühere Schreibleistungen) von $d = .19$ bis $d = .40$. Bei der Berücksichtigung mehrerer Motivationskonstrukte in multiplen Regressions- und Pfadanalysen zur Untersuchung der Schreibkompetenz zeigte sich, dass nur die SWE und die Einstellungen, die vor der erbrachten Leistung bestanden haben (z.B. die Schreibeinstellung) signifikante Prädiktoren für die Schreibleistung darstellten. Eine Studie von Graham, Berninger und Fan (2007) zum Zusammenhang zwischen der Schreibeinstellung und dem Schreiberfolg in der ersten und dritten Klasse mittels Strukturgleichungsmodellen zeigte, dass der Schreiberfolg über die Schreibeinstellung vorhersagt werden kann. Die Schreibeinstellung beeinflusste somit den Schreiberfolg. In dieser Untersuchung wurden jedoch nur sehr gute Schüler getestet, daher muss in Zukunft geprüft werden, ob sich diese Ergebnisse auch bei schwächeren Schülern und in Bezug auf die

Selbstwirksamkeitserwartung bestätigen lassen. In Zukunft sollten zum einen die Mechanismen (Mediationen) dieses Zusammenhangs untersucht und zum anderen analysiert werden, wie bestimmte Schreibeinstellungen und SWE den Strategieeinsatz verändern. Auch Klassen (2002) bestätigte den Zusammenhang zur Schreibleistung. Er analysierte 16 Studien, die die schreibbezogene Selbstwirksamkeitserwartung von Sechst- bis Zehntklässlern untersuchten. In den meisten Studien zeigte sich, dass sich durch die SWE die Schreibleistung vorhersagen lässt.

Schunk und Schwartz (1993) fassen die Ergebnisse für den Bereich des Schreibens wie folgt zusammen: „Textproduzenten (im speziellen Fall Schüler), die sich kompetent im Schreiben fühlen, wählen grundsätzlich eher Schreibaufgaben aus, geben sich mehr Mühe bei der Bearbeitung und beharren länger an den Aufgaben als Textproduzenten mit einer geringeren Selbstwirksamkeitseinschätzung“. Außerdem kann festgehalten werden, dass die schreibbezogene Selbstwirksamkeitserwartung die Schreibleistung vorhersagt und mit weiteren Motivationsvariablen wie dem persönlichen Interesse verknüpft ist. Zuletzt zeigt sich, dass die schreibbezogene Selbstwirksamkeitserwartung den Effekt der Vorleistung auf die aktuelle Leistung mediert (Bruning & Horn, 2000; Zimmerman & Bandura, 1994; Shell, Colvin & Bruning, 1995). Auch Bandura (1997, aus Pajares & Valiante, 2006) postuliert, dass schulische Leistungen häufig exakter über die SWE vorhergesagt werden können als über früher erbrachte Leistungen, vorhandene Fertigkeiten oder Wissen. Somit wird klar, dass die SWE das Verhalten in einem starken Maß beeinflusst und es daher sinnvoll ist, wenn Eltern und Lehrkräfte die Schüler in ihrer SWE fördern und positiv bestärken. Insbesondere jüngere Schüler können sich selbst noch nicht adäquat einschätzen und benötigen daher die Urteile anderer Personen, um ihre eigenen Bewertungsmaßstäbe und ihren Selbstwert zu entwickeln.

Die bisherigen Ausführungen belegen, warum es für die psychologisch-pädagogische Forschung von großem Interesse ist, die SWE zu fördern, damit sie zu einer Leistungssteigerung beitragen kann. Im Folgenden werden Bereiche beschrieben, die zur Beurteilung der eigenen SWE herangezogen werden und somit bei der Förderung berücksichtigt werden sollten.

Nach Bandura (1997, aus Mietzel, 2007) werden zu der Beurteilung der eigenen SWE vier relevante Informationsquellen herangezogen. Den stärksten Einfluss auf die

SWE übt die Interpretation von *eigenen vorausgegangenen Erfahrungen* (mastery experience) aus. Erreichte Ergebnisse werden interpretiert und aus diesen Interpretationen wiederum werden Schlüsse auf die eigenen Fähigkeiten gezogen. Wenn Schüler wiederholt positive Ergebnisse in einem Bereich erzielen konnten (z.B. im Mathematikunterricht), dann wird die SWE mit der Zeit widerstandsfähiger und bei neuen Aufgaben wird mit einem positiven Ergebnis gerechnet. Schülerurteile entstehen auch durch die *Beobachtungen anderer Personen*. Sie üben einen schwächeren Einfluss als eigene Erfahrungen aus. Je stärker die Zweifel über eigene Fähigkeiten ausfallen, desto stärkeres Gewicht erhält diese Informationsquelle (Pajares & Valiante, 2006). Pajares, Valiante und Cheong (2007) untersuchten, ob Veränderungen in der Selbstwirksamkeitserwartung über die Schulklassen hinweg mit dem Kompetenz- und Motivationsniveau zusammenhängen. Sie kontrollierten ihre Ergebnisse in Bezug auf das Geschlecht. Sowohl für Jungen als auch für Mädchen zeigten die Ergebnisse positive korrelative Zusammenhänge zwischen der Selbstwirksamkeitserwartung und den Kompetenz- und Motivationsvariablen (z.B. Selbstkonzept beim Schreiben und Selbstwirksamkeitserwartung für selbstreguliertes Lernen) sowie der Schreibkompetenz. Diese Zusammenhänge fielen für High-School-Schüler schwächer aus als für Grundschüler. Schüler mit einer geringeren Kompetenz berichteten die niedrigsten Selbstwirksamkeitseinstellungen in allen Klassenstufen. Dieses Ergebnis belegt die theoretische Annahme, dass frühere Erfahrungen einen Einfluss auf die Selbstwirksamkeitserwartung haben. Daher schätzen sich Grundschüler auch grundsätzlich höher ein, da sie zu Beginn der Schulzeit von ihren Schreibfertigkeiten so lange überzeugt sind, bis die ersten negativen Rückmeldungen der Lehrkräfte und Vergleiche mit Mitschülern folgen.

Zusätzlich helfen *Ermutigungen anderer Personen* eine positive SWE aufzubauen. Bei einer vertrauensvollen Beziehung zwischen Schülern und Lehrkräften können unterstützende Worte den Glauben an die eigene Fähigkeit indirekt erhöhen. Zuletzt dient die *eigene körperliche und emotionale Befindlichkeit* als Informationsquelle für die SWE. Angst, Stress, Müdigkeit oder eine schlechte Stimmungslage während der Aufgabenbearbeitung verringern die SWE. Bei positiven Emotionen können sich die Schüler stärker auf die Anwendung von Strategien zur Lösung der Aufgabe konzentrieren.

2.3.3 Strategisches und selbstreguliertes Lernen

Lernstrategien werden nach Mandl und Friedrich (2006) sehr allgemein beschrieben mit: „jene Verhaltensweisen und Gedanken, die Lernende aktivieren, um ihre Motivation und den Prozess des Wissenserwerbs zu beeinflussen und zu steuern“. Die Autoren gehen davon aus, dass Strategien, die Aufrechterhaltung der Motivation unterstützen. In der Literatur wird jedoch auch diskutiert, ob eine hohe Motivation benötigt wird, damit Strategien überhaupt eingesetzt werden. Daher entsteht hier ein Zirkelschluss. Eine etwas genauere Definition geben Klauer & Leutner (2007): „Eine Strategie ist der Plan für eine Handlungssequenz, die auf ein Ziel gerichtet ist. Lernstrategien sind Pläne für Handlungssequenzen, die auf Lernen abzielen“ (S. 241).

Alexander, Graham und Harris (1998) schreiben einer *Strategie* sechs grundlegende Eigenschaften zu. Diese Eigenschaften mit genaueren Erläuterungen sind in Tabelle 1 dargestellt.

Wild & Schiefele (1994) unterschieden in ihrem Fragebogen zur Erfassung von „Lernstrategien im Studium (LIST)“ die folgenden Lernstrategien:

- Kognitive Lernstrategien: Wiederholungs-, Elaborations- (z.B. Verknüpfung mit Alltagsbeispielen) oder Organisationsstrategien (z.B. Diagramme oder Zusammenfassungen erstellen, Textstellen markieren)
- metakognitive Lernstrategien: Planung, Überwachung und Regulation des Lernprozesses
- Ressourcenbezogene Lernstrategien: Bereitstellung von internen (Management der eigenen Anstrengung, Investition von Anstrengung und Konzentration) und externen (günstige Gestaltung der Lernumwelt, Nutzung von Arbeitsgruppen) Ressourcen

Tabelle 1: Eigenschaften einer Strategie.

Eigenschaften einer Strategie	Erläuterungen
prozedural	Eine Strategie gibt ein Schritt-für-Schritt Vorgehen an, was gerade bei schlecht-definierten Problemen wichtig ist.
zielgerichtet	Da durch eine Strategie ein Ziel verfolgt wird, können Diskrepanzen zwischen dem Ist- und Soll-Zustand erkannt werden.
anstrengend	Zunächst ist der Einsatz einer Strategie anstrengend, da Zeit und mentale Ressourcen benötigt werden.
bewusst	Die Handlungsrichtung muss bewusst gewählt werden, damit ein Ziel erreicht werden kann.
grundlegend erforderlich	Ohne den Einsatz von Strategien kann nur schwer eine zufrieden stellende Leistung erbracht werden.
erleichternd	Eine Strategie erleichtert bei einem passenden Einsatz die Aufgabenbearbeitung und kann zu einer erhöhten Leistung führen.

Zu den metakognitiven Strategien zählen auch die Selbstregulationsstrategien (z.B. Zielsetzung). Diese Strategien dienen der Steuerung des Lernprozesses und sind wichtig, um die eigenen Motivations- und Emotionsprozesse zu regulieren.

Eine sinnvolle Ergänzung dieser drei Bereiche bzw. weitere Unterteilung der kognitiven Strategien von Alexander et al. (1998) stellen die domänen-spezifischen/aufgabenspezifischen Strategien dar. Forschungen zeigten, dass insbesondere aufgabenspezifische Strategien die Effektivität von Trainingsprogrammen verbessern (Graham & Perin, 2007). In der vorliegenden Untersuchung sind Revisionsstrategien von besonderem Interesse.

Mandl und Friedrich (2006) unterschieden in ihrer Einteilung der Strategien noch den Bereich der Motivations- und Emotionsstrategien. Diese Erweiterung erwies sich als sinnvoll, da die Beherrschung von kognitiven und metakognitiven Strategien nicht gleichzeitig dazu führte, dass diese auch wirklich angewendet wurden. Außerdem unterschieden die beiden Autoren (1992, aus Mandl und Friedrich, 2006) Primär- und

Stützstrategien. Primärstrategien wirken direkt auf die zu erwerbende bzw. zu verarbeitende Information ein und unterstützen dabei, dass diese besser verstanden, behalten, wieder abgerufen und transferiert werden kann. Primärstrategien können zur Veränderung von kognitiven Strukturen und Prozessen führen. Stützstrategien zielen dagegen indirekt auf den Prozess der Informationsverarbeitung ab und beeinflussen die motivationalen und exekutiven Funktionen, indem sie sie in Gang setzen, aufrechterhalten und steuern (z.B. metakognitive Kontrolle des Lernprozesses). Daher können sie mit den metakognitiven Strategien aus der Einteilung von Wild & Schiefele (1994) verglichen werden.

Klauer und Leutner (2007) unterschieden in ihren Ausführungen nur die kognitiven und metakognitiven Lernstrategien und betonten, dass die metakognitiven Strategien den kognitiven Strategien übergeordnet seien, da sie den gesamten Lernprozess steuern. Weiter gehen sie davon aus, dass Lernstrategien eine hierarchische Struktur bilden und je niedriger sie in der Hierarchie angesiedelt sind, desto spezieller werden sie während des Lernprozesses eingesetzt. Nach den Autoren ist es uneffektiv kognitive Strategien isoliert zu vermitteln. Nur in Kombination mit metakognitiven Strategien, welche durch die Steuerung und Kontrolle des Lernprozesses angeben, wie erwünschte Ergebnisse erreicht werden können, stellen kognitive Strategien eine geeignete Hilfe im Lernprozess dar. Die von Klauer und Leutner angegebene Ablaufstruktur von Lernstrategien verdeutlicht diesen Sachverhalt noch einmal tabellarisch (Tabelle 2):

Tabelle 2: Ablaufstruktur von Lernstrategien.

Vorbereitungsphase	Durchführungsphase	Abschlussphase
Planungsstrategien (Lernzielfestsetzung, Zeitmanagement) Motivierungsstrategien	Strategien des Informationserwerbs und der Informationsverarbeitung Strategien des Speicherns und Abrufens	Transferstrategien Strategien der Endkontrolle
Metakognitive Steuerung und Kontrolle des Informationsprozesses sowie des Motivierungsniveaus		

2.3.3.1 Messung und Erfassung des Strategieeinsatzes

Ein sehr großes Forschungsinteresse liegt auf dem Zusammenhang zwischen Lernstrategien und dem Lernerfolg. Bisher zeigten sich immer wieder deutliche Unterschiede in der Stärke dieses Zusammenhangs. Dies liegt zum einen daran, dass oft nur die Häufigkeit und nicht die Qualität des Strategieeinsatzes erfragt wird und zum anderen an der zu wenig konkreten und handlungsnahen Erfassung der Strategien (Artelt, 2000). Bei näherer Betrachtung von Forschungsergebnissen wurde deutlich, dass der ermittelte Zusammenhang stark von der Art der Erhebungsmethoden (Fragebogen und Interview, Protokolle des Lauten Denkens und Videoanalysen) abhing (Friedrich & Mandl, 2006), da diese sich in ihrer Nähe zum Prozess unterschieden. Untersuchungen zeigten, dass der Zusammenhang zwischen dem Einsatz von Lernstrategien und dem Lernerfolg variierte, wenn der Strategieeinsatz während des Lernprozesses erfragt oder beobachtet (prozessnahe Erhebung) oder im Anschluss erhoben wurde. Baumert und Köller (1996) fanden zum Beispiel weitaus geringere Zusammenhänge zwischen Lernstrategien und Lernleistungen bei der Erfassung durch einen Fragebogen als Artelt (2000) bei einer handlungsnahen Erfassung.

Außerdem zeigten sich auch Unterschiede in der Angabe zur Einsatzhäufigkeit von Strategien und dem tatsächlichen Einsatz (u.a. Artelt, 2000). Dies ist ein weiterer kritischer Punkt bei der Erfassung von eingesetzten Strategien über Fragebögen. Personen müssen sich über ihre Vorgehensweise und ihren Einsatz von Strategien bewusst sein, damit sie losgelöst vom eigentlichen Lernprozess verlässliche Angaben geben können (Artelt, 2000).

Zusätzlich spielt auch das erhobene Erfolgskriterium eine große Rolle. Ein weiterer Grund für einen geringen Zusammenhang könnte darin liegen, dass häufig allgemeine Schulleistungen als Kriterium zur Beurteilung der Effektivität von Strategien herangezogen werden. Dieses Vorgehen hat sich als nicht sinnvoll erwiesen, da kein direkter inhaltlicher Zusammenhang zu Einsatz oder Nicht-Einsatz der Strategien zu messen sind (Artelt, 2000) und manche Aufgaben auch ohne die Anwendung anspruchsvoller Lernstrategien gelöst werden. In diesen Fällen fielen die ermittelten Zusammenhänge zwischen Lernstrategien und Lernerfolg geringer aus, was auf eine zu allgemeine Operationalisierung des Strategieeinsatzes hindeutet. Bei der Vermittlung von spezifischen Strategien in Trainingsstudien fanden sich hohe

Zusammenhänge bei der Auswertung von Aufgaben, die auf das Training zugeschnittenen waren (Renkl & Nückles, 2006).

Zusammenfassend lässt sich festhalten, dass die Effektivität von Strategien positiv ausfällt, da „gute Lerner“ mehr Strategien und diese qualitativ passender einsetzen als ungeübte Lerner (Pressley, Borkowski und Schneider, 1989), wie es auch das metakognitive Modell der guten Informationsverarbeitung von Pressley et al. (1989) beschreibt. Das Modell geht davon aus, dass die Lernleistung umso besser ausfällt, je flexibler, durchdachter und intensiver der Strategiegebrauch stattfindet. Beachtet werden muss nach diesem Modell, dass strategiebezogene Wissen nicht mit dem Einsatz von Strategien gleichgesetzt werden kann.

2.3.3.2 Zusammenhang zwischen strategischen Lernen, Wissen und Lernleistung

Die Ergebnisse der durchgeführten PISA-Studie im Jahre 2000 zeigten, dass das *Wissen über Lernstrategien* von Bedeutung ist (Mandl & Friedrich, 2006). Bei Kontrolle der Faktoren Dekodierfähigkeit, kognitive Grundfähigkeiten, verbales Selbstkonzept sowie dem Leseinteresse bei einer Stichprobe von 3.700 Schülerinnen und Schülern im Alter von 15 Jahren, konnten 72% der Leistungsvarianz des Lesekompetenztestes durch diese Prädiktoren erklärt werden. Das heißt, dass Schüler sich in ihrer Lesekompetenz nur aufgrund des mehr oder weniger vorhandenen Lernstrategiewissens unterschieden. Im Gegensatz dazu zeigten sich bei der retrospektiven Erfassung von Lernstrategien als Prädiktor nur sehr geringe Vorhersagewerte zu der Nutzungsintensität von Lernstrategien, wenn die kognitive Grundfähigkeit und die Lesegeschwindigkeit als Prädiktoren entfielen. Bei diesem Ergebnis könnte die prozessferne Erfassung eine Rolle gespielt haben.

In der Literatur wird es als gesichert angesehen, dass *inhaltliches Vorwissen* den Lernprozess beeinflusst, jedoch ist bisher unklar, wie der dahinter liegende Prozess genau aussieht. Baumert und Köller (1996) nehmen an, dass sich das Vorwissen und der Strategiegebrauch wechselseitig beeinflussen. Sie gehen davon aus, dass bereichsspezifisches Wissen als eine Voraussetzung für den Erwerb neuer Strategien angesehen werden muss und gleichzeitig die Nutzung von Lernstrategien die

Wissensaneignung erleichtert. Studien von Hasselhorn & Körkel (1984, aus Artelt, 2000) zeigten, dass die metakognitiven Komponenten (Strategiewissen und exekutive Metakognitionen (Kontrollprozesse)) einen Einfluss auf die Lernleistung hatten. Das Vorwissen beeinflusste die Lernleistung nicht direkt, sondern nur in Wechselwirkung mit den metakognitiven Komponenten. Hingegen wirkte sich das deklarative metakognitive Wissen (z.B. Wissen über Strategien) besonders positiv auf die Leistung aus, wenn die Schüler über wenige Vorkenntnisse verfügten. Das Ausmaß an Vorwissen entscheidet daher mit darüber wie viel und was erinnert wird. Das Vorwissen kann die Gedächtnisleistung entweder direkt oder indirekt über Strategien beeinflussen. Im Gegensatz zum Vorwissen führt das Vorhandensein von metakognitiven Wissen nur bei mittelschweren Aufgaben zu besseren Lernleistungen (Artelt, 2000).

Dass sowohl Lernstrategien als auch das metakognitive Wissen als Mediatoren fungieren, konnte bereits in einigen Studien belegt werden (u.a. Alexander et al., 1989). Daher können sie als zentrale Mediatoren zwischen motivationalen Faktoren auf die Lernleistung verstanden werden. Auch Vollmeyer und Rheinberg (1998) zeigten in einer Untersuchung mit 21 Studenten mittels Pfadanalysen, dass die Leistungsmotivation vermittelt über den Strategieeinsatz auf die Lernleistung einwirkt. Zusätzlich fanden sich auch direkte Effekte der Motivation auf die Lernleistung. In einer Untersuchung von Zimmerman & Martinez-Pons (1986) wurden 80 Schülerinnen und Schüler einer 10. Klasse mit einem halbstandardisierten Interview zum selbstregulierten Lernen befragt. Die Autoren berichteten hier die bislang stärksten Befunde zu der Effektivität von Lernstrategien. Der Zusammenhang zwischen den erhobenen Lernstrategiewerten und der Englisch- bzw. Mathematiknote lag bei $r = .56$ und $r = .55$. Studien von Zimmerman and Kitsantas (1999, 2002) erbrachten den Befund, dass das Unterrichten von Selbstregulationsstrategien, insbesondere wenn sie zeitlich mit den Anfängen der Entwicklung der Selbstregulationsfertigkeiten zusammenfallen, dazu beitragen können, dass Schüler nicht nur ihre Schreibleistung verbessern, sondern auch ihre Einstellung zum Schreiben ändern, inklusive der Selbstwirksamkeitserwartung.

In anderen Studien (z.B. Artelt, 2000) konnte die Mediatorwirkung von Strategien wiederum nicht belegt werden. Die Berechnungen mittels multipler Regression ergaben einen direkten Effekt der SWE auf die Deutschleistung und einen direkten Effekt der Tiefenstrategien auf die Deutschleistung. Die Tiefenstrategien (erfasst über einen selbstkonstruierten Fragebogen für Jugendliche) hatten somit einen

direkten Einfluss auf die Lernleistung, fungierten jedoch nicht als Mediator, wenn der direkte Einfluss der Selbstwirksamkeitserwartung auf den Lernerfolg (erfasst wurden die Deutschnoten und Menge des selbstständig wiedergegebenen Wissens nach Textbearbeitung) betrachtet wurde. Der Strategieeinsatz sagte daher weder die Deutschnote noch den handlungsnah erhobenen Lernerfolg vorher. Die Deutschleistung wurde in diesem Modell durch das Sprachverstehen und die Leistungsmotivation vorhergesagt. Baumert (1997, aus Artelt, 2000) formulierte vier mögliche Mediatoren, die für die Effekte von der Motivation auf den Lernerfolg verantwortlich sein können. Diese waren: Selektionsprozesse, volitionale Prozesse, Emotionen und Informationsverarbeitungsprozesse (Strategien). Hypothetisch wurde angenommen, dass das intrinsische Interesse einen positiven Einfluss auf den Einsatz von Lernstrategien nimmt und der Einsatz der Strategien wiederum positiv mit der Schulleistung und dem Lernerfolg im Zusammenhang steht. Die berechneten Pfadanalysen einer von Schiefele, Wild und Winteler (1995) durchgeführten Studie mit 92 Studenten erbrachte jedoch lediglich den Nachweis, dass nur der Lernaufwand als signifikanter Mediator des Interesseneffektes auf die Studienleistung angesehen werden kann. Der Einsatz von Elaborationsstrategien vermittelte den Effekt des Interesses auf die Leistung nicht. Die Autoren sehen Elaborationsstrategien nach diesem Ergebnis eher als „ein Nebenprodukt hohen Studieninteresses ohne Auswirkung auf die erreichten Leistungen“ an. Auch Baumert (1993) fand durch die Analyse von Strukturgleichungsmodellen nur schwache bis unbedeutende Zusammenhänge zwischen dem Strategieeinsatz und dem Lernerfolg. Auch hier zeigte sich, dass der Zusammenhang zwischen der Lernmotivation und der Leistung nicht über Lernstrategien sondern fast ausschließlich über Selbstwirksamkeits- und Hilfslosigkeitserzeugung vermittelt wurde.

Zusammenfassend lassen die Untersuchungen zu den Mediatorvariablen unterschiedliche Ergebnisse erkennen. Teilweise wurde der Zusammenhang zwischen der Motivation und dem Lernerfolg durch den Einsatz von Strategien mediiert, in anderen Fällen wurde der Zusammenhang durch den Strategieeinsatz nicht beeinflusst. Klauer (1996, aus Artelt, 2000) sieht die Vorhersageleistung von Lernstrategien auf den Lernerfolg als eher gering. Einen stärkeren Einfluss schreibt er dem fachspezifischen Vorwissen, den intellektuellen Fähigkeiten, der Instruktion und motivationalen Faktoren zu. Studien belegen jedoch, dass Strategien lehr- und damit trainierbar sind (u.a. Graham, 2006a). Daher ist es sinnvoll, eine Strategievermittlung in

Trainingsprogrammen zu integrieren. Wie bereits berichtet, werden Metakognitionen bei einem steigenden Schwierigkeitsgrad der Aufgaben immer wichtiger, um einen Lernerfolg zu erreichen (Hasselhorn, 1992).

2.3.3.3 Selbstreguliertes Lernen

Seit den 90er Jahren werden Lernstrategien immer stärker mit dem Thema Selbstregulation in Zusammenhang gebracht, da Strategien anforderungs- und situationsangemessen ausgewählt werden müssen (Mandl & Friedrich, 2006). Auch die im Jahre 2000 durchgeführte PISA-Studie zeigte einen erheblichen Bedarf an der Verbesserung des selbstregulierten Lernens. Die Annahme der Autoren: „Erfolg von Lernen aus Sachtexten sollte sich deutlich steigern lassen, wenn man Lernenden nicht nur einzelne Lernstrategien vermittelt, sondern sie gleichzeitig dazu befähigt, diese Strategien auch qualitativ gut und richtig, d.h. zielführend einzusetzen“ wurde in Forschungsprogrammen untersucht. Es wurde daher nicht nur die Strategie vermittelt, sondern zusätzlich erklärt, wie die Qualität des Strategieeinsatzes überwacht und reguliert werden kann (Leutner & Leopold, 2006). Bisher wurde die Überwachung des Strategieeinsatzes häufig primär auf das Ergebnis bezogen. Es ist aber auch wichtig, eine Lernprozessregulation zu integrieren, damit bei einem unzufriedenen Endergebnis analysiert werden kann, an welcher Stelle im Prozess die Defizite auftreten. Ein Training mit 78 Schülern der 10. Klasse zum Leseverständnis ergab, dass das Training ohne Integration selbstregulatorischer Prozeduren zum langfristigen Behalten und Verstehen des Sachtextes im Vergleich mit einer Gruppe, die kein Training erhalten hatte, nur ähnliche Veränderungen erbrachte (Leutner & Leopold). Erst in Kombination mit prozessorientierter Selbstregulation erwies sich das Training als lernförderlich im Vergleich zu den anderen beiden Gruppen (Kontrollgruppe: $d = .54$ und Training ohne Selbstregulation $d = .73$). Dieses Ergebnis zeigt, dass die Beherrschung von selbstregulatorischen Prozeduren sehr wichtig ist, um langfristig das Lernen zu lernen und bessere Ergebnisse zu erzielen. Je früher diese Kompetenzen erworben werden, desto leichter können sie mit der Zeit angewendet werden. Daher ist es von großem Interesse, dass bereits im Schulalltag ein Schwerpunkt auf die Vermittlung von Selbstregulation gelegt wird. Sinnvoll ist die Vermittlung einzelner SR-Fertigkeiten

nach dem Modell von Fitzgerald und Shanahan (2000) ab der vierten Kompetenzstufe (9. bis 13. Lebensjahr).

Eine Definition zum selbstregulierten Lernen stammt von Weinert (1982) und lautet: „Als selbstgesteuert werden Lernformen bezeichnet, bei denen der Handelnde die wesentlichen Entscheidungen, ob, was, wann, wie und woraufhin er lernt, gravierend und folgenreich beeinflussen kann“ (S.102). Eine Definition von Schiefele und Pekrun (1996) lautet: „Selbstreguliertes Lernen ist eine Form des Lernens, bei der die Person in Abhängigkeit von der Art ihrer Lernmotivation selbst bestimmt eine oder mehrere Selbststeuerungsmaßnahmen (kognitiver, metakognitiver, volitionaler oder verhaltensmäßiger Art) ergreift und den Fortgang des Lernprozesses selbst überwacht“ (S. 258). Im Vergleich zur ersten Definition wird von Schiefele und Pekrun der Bereich der Motivation und Selbstüberwachung explizit herausgestellt. Auch Zimmerman (2002) beschrieb die Selbstregulation als: “Self-regulation refers to self-generated thoughts, feelings, and behaviors that are oriented to attaining goals” (p. 65). Die Selbstregulation stellt somit einen multidimensionalen Prozess aus persönlichen (kognitiv/emotional), Verhaltens- und Umweltkomponenten dar. Außerdem kann die Zielverfolgung als adaptiv angesehen werden. Das heißt, dass Ziele nicht statisch sind, sondern während des Lernprozesses immer wieder angepasst und zusätzlich durch frühere Erfahrungen beeinflusst werden.

Über Selbstregulationsfertigkeiten zu verfügen, bedeutet daher nicht, eine einzige Fähigkeit aufweisen zu können, sondern die Kombination vieler Fähigkeiten integrativ und zielgerichtet einzusetzen. Der Lernprozess wird unter dem Aspekt der Selbstregulation nach Zimmerman (2002) als eine Aktivität angesehen, „that students do for themselves in a proactive way rather than a covert event that happens to them in reaction to teaching” (p. 65). Nach Schmitz und Schmidt (2007) sollte auch der prozessuale Charakter beim selbstregulierten Lernen nicht vernachlässigt werden, da Lernerfahrungen einen Einfluss auf die Motivation und auf bereits gemachte Erfahrungen nehmen.

2.3.3.4 Allgemeine Komponenten des selbstregulierten Lernens

Mit den zugrunde liegenden psychologischen Funktionen des selbstregulierten Lernens haben sich Brunstein und Spörer (2001) auseinander gesetzt. Nach den Autoren können die Komponenten, die einen selbstregulierten Lerner auszeichnen, in drei Bereiche eingeteilt werden. Die *kognitiven Komponenten* beinhalten konzeptuelles und prozedurales Vorwissen sowie aufgabenspezifisches Strategiewissen mit den dazugehörigen Anwendungsbedingungen. Die *motivationalen Komponenten* dienen der Selbstmotivierung und Aufrechterhaltung der Lernaktivitäten sowie der adaptiven Bewertung von Lernergebnissen und der Überzeugung hinsichtlich der Wirksamkeit des eigenen Lernens. Abschließend enthält die *metakognitive Komponente* Wissen über eigene Fähigkeiten und eigenes Lernverhalten, sowie die Planung, Überwachung und Korrektur des eigenen Denkens und Handelns in Bezug auf angestrebte Lernziele. Diese drei Komponenten können nicht unabhängig voneinander betrachtet werden, da sie sich bei der Selbstregulation des Lernprozesses gegenseitig beeinflussen.

Nach Zimmerman (1998a) zeichnen sich selbstregulierte Lerner durch die folgenden Merkmale aus:

- Sie sind selbst-motiviert und verfolgen Absichten und Ziele;
- Sie gehen planvoll und strukturiert vor und verwenden dafür Strategien;
- Sie sind sich ihrer erbrachten Leistung bewusst, da sie ihren Lernprozess selbst beobachten und bewerten;
- Sie arbeiten fristgerecht und effizient, da eine Zeitplanung vorhanden ist;
- Sie wählen sich eine passende Lernumgebung aus, in der sie effektiv arbeiten und lernen können,
- Sie verfügen über soziale Ressourcen (z.B. Lernpartner oder Lehrer), die ihnen beim Erreichen ihrer Ziele helfen können.

Die meisten Konzeptualisierungen sehen das selbstreguliertes Lernen als ein individuell unterschiedliches Konstrukt. Von jeder Person, die über das strategische Wissen verfügt, werden unterschiedliche Strategien aus den vorgestellten Bereichen (kognitiv, metakognitiv, motivational) ausgewählt und eingesetzt. Dabei wird immer wieder betont, dass die Motivation eine entscheidende Rolle bei der Initiierung und Aufrechterhaltung des selbstregulierten Lernens spielt (Kaplan, Lichtinger &

Gorodetsky, 2009). Selbstregulierte Fertigkeiten spielen keine entscheidende Rolle bei der Aufgabenbearbeitung, wenn sich die Person nicht selbst motivieren kann (u.a. Zimmerman, 2000).

2.3.3.5 Modelle des selbstregulierten Lernens

Nach Landmann, Perels, Otto und Schmitz (2009) können die bekannten Modelle zum selbstregulierten Lernen wie folgt eingeteilt werden:

- a) nach den verschiedenen Regulationsebenen (z.B. Boekaerts, 1999; Landmann & Schmitz, 2007);
- b) nach einem phasen- oder prozessbezogenen Fokus (z.B. Schmitz & Schmidt, 2007; Zimmerman, 2000).

Ein sehr verbreitetes Schichtenmodell zum selbstregulierten Lernen wurde von Boekaerts (1999) vorgestellt. In ihrem „Drei-Schichten-Modell“ (siehe Abbildung 9) des selbstregulierten Lernens integrierte sie die oben vorgestellten kognitiven, metakognitiven und motivationalen Komponenten und unterschied sie in den drei Regulationssystemen: Regulation der Verarbeitungsschritte, Regulation der Lernprozesse (metakognitive Steuerung) und Regulation des Selbst. Sie betont, dass das selbstregulierte Lernen eine komplexe Interaktion zwischen diesen Komponenten darstellt.

Die *Regulation der Verarbeitungsschritte* beinhaltet die Wahl der kognitiven Strategien, die sowohl allgemein als auch bereichsspezifisch sein können. Durch die angewendeten Strategien werden wichtige Wissensbereiche aufgebaut, da die Aufnahme, Verarbeitung und Speicherung von Informationen verbessert wird.

Bei der *Regulation des Lernprozesses* wird die metakognitive Komponente angesprochen. Wichtig ist, dass effektive Lernstrategien ausgewählt werden und anschließend kombiniert und koordiniert werden. Dazu gehören Fertigkeiten wie Planung, Überwachung, Steuerung und Bewertung. Während des gesamten Lernprozesses müssen die ausgeführten Aktivitäten überwacht und bewertet werden. Darauf aufbauend müssen schließlich neue oder veränderte Ziele und Strategien ausgewählt werden.

Die *Regulation des Selbst* beinhaltet die aufeinander abgestimmte Wahl von Zielen und Ressourcen, die die Aufrechterhaltung von Anstrengung und Aufmerksamkeit fördern, sowie die Aktivierung förderlicher Selbstwirksamkeitserwartungen und Ursachenerklärungen für Erfolg und Misserfolg. Selbstregulierte Lerner verfügen über willensgesteuerte Regulationstechniken (z.B. Selbstbekräftigung) und motivieren sich ständig neu, um ihr selbstgesetztes Ziel zu erreichen.

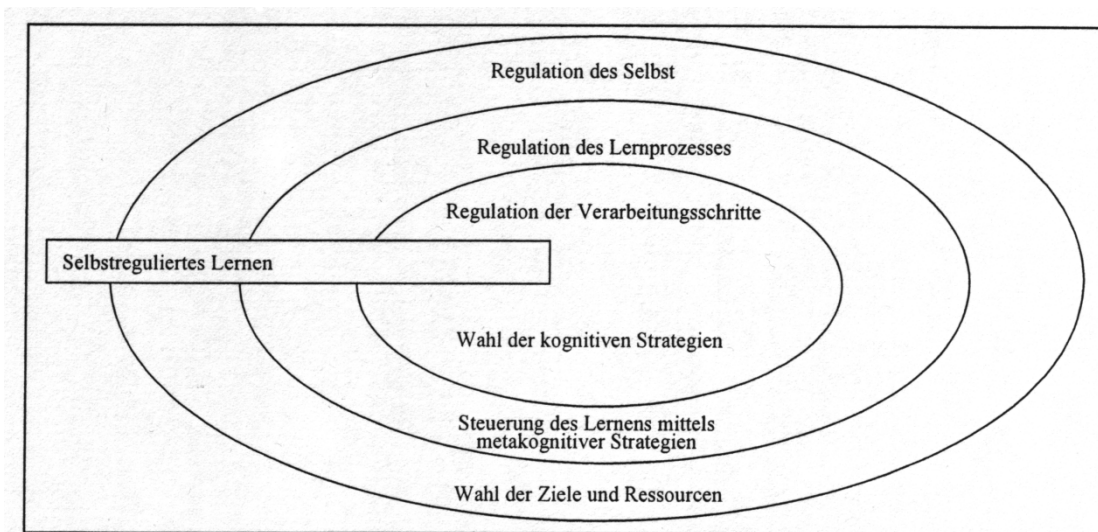


Abbildung 9: Das "Drei-Schichten-Modell" des selbstregulierten Lernen nach Boekaerts (1999).

Ein weiteres Modell im Bereich der Hierarchiemodelle wurde von Landmann und Schmitz (2007, aus Landmann et al., 2009) vorgestellt. In diesem Modell wird verstärkt der Aspekt der Selbstüberwachung betrachtet und den verschiedenen Regulationsebenen wird ein spezifischer Beobachtungsgegenstand zugeordnet (siehe Abbildung 10).

Zunächst wird überwacht, ob die ausgewählte Strategie richtig angewendet wird (1. Stufe: Ausführungsregulation). Falls eine Strategie nicht richtig angewendet wird, wechselt der Lernende auf die zweite Ebene und überwacht die Strategiewahl und wechselt, wenn nötig, zu einer anderen Strategie (Strategieregulation). Falls mit der neuen Strategie die Aufgabe weiterhin nicht gelöst werden kann, wechselt der Lernende in die dritte Regulationsebene und überwacht sein gesetztes Ziel und passt es eventuell

an (3.Stufe: Zielregulation). Auf jeder Ebene kann bei einer Zielerreichung der Überwachungsprozess beendet sein.

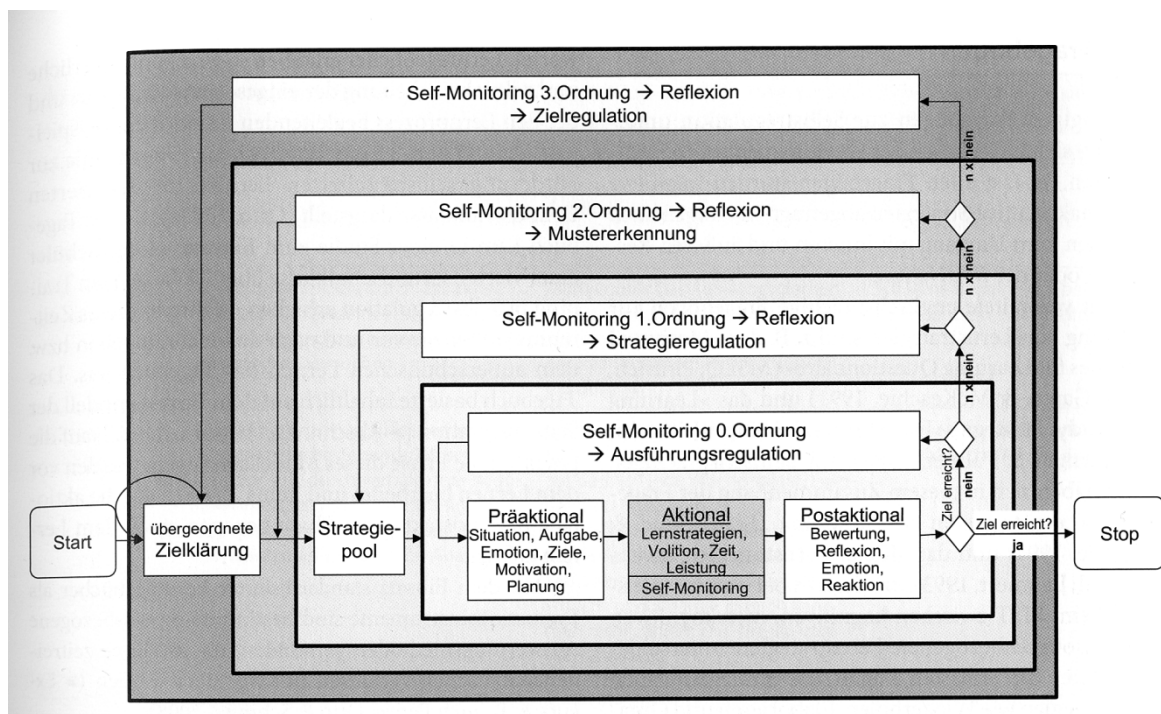


Abbildung 10: Hierarchiemodell der Selbstregulation nach Landmann und Schmitz (2007). Abbildung aus Wild und Möller (2009).

Den zweiten Bereich, in den SR-Modelle eingeordnet werden können, stellen die so genannten prozessorientierten- oder phasenbezogenen Modelle dar. Diese Modelle verstehen die Selbstregulation in einem Prozess, der in verschiedene Phasen unterteilt werden kann. Das zyklische Modell der Selbstregulation von Zimmerman (2002) unterteilt das selbstregulierte Lernen in die folgenden drei zyklischen Phasen (siehe Abbildung 11).

Die *Vorbereitungsphase* (Forethought Phase) steht vor der Handlungsphase und bezieht sich auf Prozesse und Gedanken die mit der Aufgabenanalyse und motivationalen Überzeugungen zusammenhängen. Innerhalb dieser Phase wird das strategische Vorgehen geplant und Ziele gesetzt. Vorherrschende motivationale Überzeugungen wie die Ergebniserwartung, intrinsisches Interesse oder eine Lernzielorientierung beeinflussen die Planung und Zielsetzung.

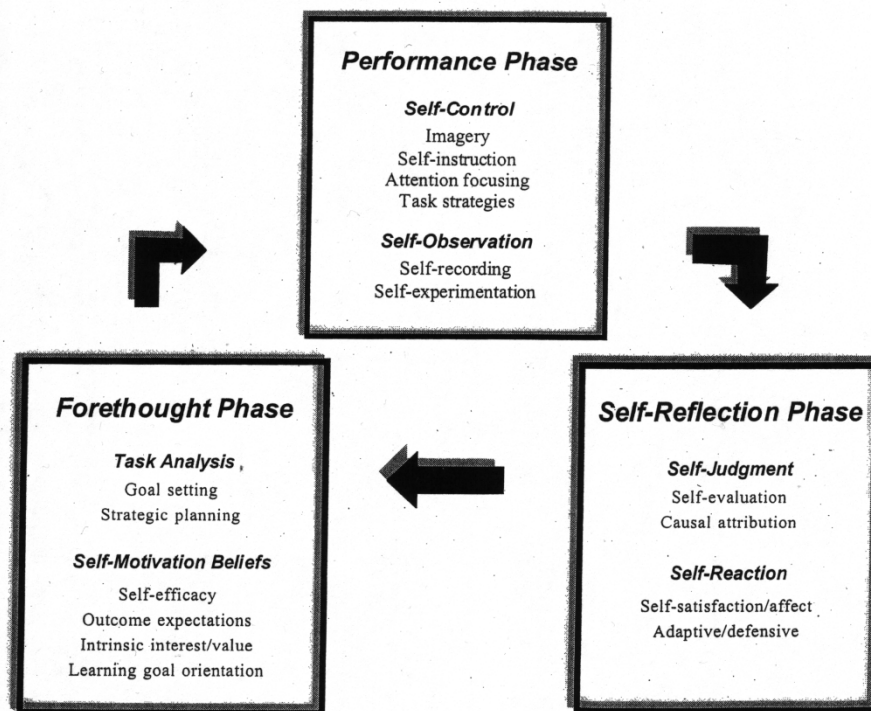


Abbildung 11: Selbstregulationsmodell nach Zimmerman (2002).

Die Vorbereitungsphase beeinflusst die folgende *Handlungsphase* (Performance Phase), da das geplante Lernziel und dessen Vorgehensweise hier praktisch während des eigentlichen Lernens durch den Einsatz von Strategien (z.B. durch selbstgerichtete Instruktionen, Imagination von Handlungsverläufen oder einer Aufmerksamkeitssteuerung) umgesetzt werden. Zusätzlich werden Methoden der Selbstbeobachtung (z.B. Protokollieren der Lernzeit) eingesetzt, um die Effektivität der verwendeten Strategien zu kontrollieren und in der nächsten Phase, der *Selbstreflexionsphase* (Self-Reflection Phase), zu bewerten. Die Lernergebnisse werden mit dem erwarteten Ergebnis verglichen und eventuelle Abweichungen analysiert. Neben der Leistungsbewertung finden an diesem Punkt auch Gefühls- und Verhaltensreaktionen statt. Je nach erbrachter Leistung (in Bezug auf das gesetzte Ziel) variiert die Selbstzufriedenheit und beeinflusst die Motivation. Im negativsten Fall kann eine starke Unzufriedenheit in der Zukunft zu einer Vermeidung von vergleichbaren Aufgaben oder einer stark verminderten Aktivität bei der Aufgabenbearbeitung führen. Diese Analyse der Lernergebnisse beeinflusst wiederum den nachfolgenden Selbstregulationszyklus, da die verwendeten Strategien bei einem nicht zufrieden stellenden Ergebnis verändert und

angepasst werden. Dadurch sollten bei der nächsten Lernaufgabe effektivere und bessere Ergebnisse erreicht werden. Da die Selbstwertung wieder die erste Phase beeinflusst, ergibt sich der zyklische Charakter des Modells. Diese Modelle betrachten die Selbstregulation daher als keine statische mentale Fähigkeit oder schulische Leistungskomponente, sondern als einen zyklischen, sich immer verändernden Prozess.

Das Modell von Schmitz und Schmidt (2007) baut auf dem zuvor beschriebenen Modell auf. Neu in diesem Modell ist die Überlegung, dass nicht bei jeder Aufgabe selbstregulatorische Aktivitäten benötigt und angewendet werden. Wenn der Lernende zum Beispiel in der Vorbereitungsphase feststellt, dass es sich für ihn um eine sehr leichte Aufgabe handelt, wird er sie lösen, ohne eine explizite Selbstregulation zu benötigen. Relevant für die Entscheidung, ob Aspekte der Selbstregulation für die Aufgabenbearbeitung berücksichtigt werden, hängen von der Aufgabe (interessant, aufwändig), der Situation (Antizipation möglicher Störungen) und personellen Faktoren (z.B. Anstrengungsbereitschaft, verfügbare Zeit ab (Landmann et al., 2009).

Die beschriebenen Modelle zeigen, wie wichtig das Erlernen von Selbstregulationsfertigkeiten für alle Bereiche des Lebens ist. Personen, die über Selbstregulationsfertigkeiten verfügen, bewältigen gestellte Aufgaben in verschiedenen Lebensbereichen erfolgreicher als Personen, die nicht über diese Fertigkeiten verfügen (Zimmerman, 2000). Häufig liegen die Gründe für schlechte Selbstregulationsfertigkeiten in einer ineffektiven Vorbereitungs- und Handlungshase, da beispielsweise zu wenig Zeit für die Planung aufgewendet wird und dadurch keine Ziele vor Beginn der Aufgabe gesetzt werden (*proaktive* Methode). Dadurch werden erreichte Ergebnisse während und nach der Aufgabenbearbeitung mit den Ergebnissen anderer Personen (*reaktive* Methode) verglichen. Dieser Vergleich führt häufig zu Unzufriedenheit und verringert die intrinsische Motivation, da jede Person mit anderen Voraussetzungen startet und somit auch zu unterschiedlichen Ergebnissen kommen kann.

2.3.3.6 Entwicklung des strategischen und selbstregulierten Lernens

Nach Alexander et al. (1998) entwickeln sich erste grundlegende Strategien schon in einer sehr frühen Lebensphase. Es gibt Untersuchungen, die belegen, dass Kleinkinder bereits im ersten Lebensjahr über Strategien verfügen (z.B. Bjorklund, 1990, aus Alexander et al. 1998). Vorhandene Strategien verändern sich kontinuierlich durch neue Erfahrungen. Daher hängen sie auch nicht zwangsläufig mit dem chronologischen Alter, sondern mit individuellen Erfahrungen zusammen. Da allerdings viele Lernerfahrungen in einem bestimmten Schuljahr gemacht werden, verändern sich Strategien doch meist in Abhängigkeit von einer Klasse und dadurch auch mit dem Alter.

Zunächst sind Strategien meistens globaler Natur und eher uneffektiv, da nur Bruchstücke der Strategie beherrscht werden. Erst durch weitere Erfahrungen werden Schüler in einem Bereich kompetenter und es bilden sich domänen-spezifische Strategien heraus, die sich als effektiver für eine bestimmte Aufgabe erweisen. Durch einen Kompetenzzuwachs verändert sich das strategische Verhalten auf verschiedene Arten: Die Strategien werden grundsätzlich effizienter und effektiver, da sie domänen-spezifisch und damit passender auf das jeweilige Problem angewendet werden. Außerdem wird der Einsatz bekannter Strategien flexibler, da sie jeweils auf leicht unterschiedliche Aufgaben angepasst werden. Durch die wachsende Lernerfahrung benötigen Schüler weniger Unterstützung und wenden die Strategien selbstständiger und automatischer an. Dadurch verringert sich der kognitive Aufwand. Letztlich kommt es durch den Kompetenzzuwachs auch zu einer qualitativen Veränderung der Strategien. Manche Strategien werden uneffektiver, da Teilaufgaben nun automatisch bewältigt werden können und andere Strategien werden effektiver und bedeutsamer, da sie nun adäquat in den Lösungsprozess integriert werden. Insgesamt zeigt sich somit, dass Strategien sich sowohl qualitativ als auch quantitativ verändern und dieser Veränderungsprozess jeweils von der Person, der Aufgabe und den Kontextfaktoren abhängt.

Entwicklungspsychologische Erkenntnisse zeigen, dass zwischen dem 9. und 12. Lebensjahr qualitative Veränderungen im Bereich des selbstregulierten Lernens auftreten. Schon Piaget beschrieb 1971 (aus Mandl & Friedrich, 2006), dass sich die abstrakte Selbstreflexion zwischen dem 8. und 10. Lebensjahr herausbildet. Ab diesem

Zeitpunkt reflektieren Kinder immer stärker über sich selbst und über ihren eigenen Lernprozess. Dadurch steigt das metakognitive Wissen nach und nach an und Strategien werden immer selbstständiger angewendet. Eine Untersuchung von Leopold und Leutner (2002, aus Klauer & Leutner, 2007) bei 318 Schülerinnen und Schülern bestätigte diese Annahme, denn mit dem Alter nahm der Einsatz oberflächlicher Strategien ab. Die Korrelation zwischen dem Lernerfolg und dem Strategieeinsatz lag in der fünften Klassenstufe (Realschule und Gymnasium) bei Null. Ab der siebten Klasse zeigte sich ein korrelativer Zusammenhang zwischen dem Einsatz metakognitiver Strategien und dem Lernerfolg. Nur bei den Strategien mit tiefer Informationsverarbeitung war ab der siebten Klasse ein stärkerer Zusammenhang mit der Lernleistung vorhanden.

Zimmerman (2000) beschreibt die Entwicklung von Selbstregulationsfertigkeiten aus der sozial kognitiven Perspektive und geht über eine rein deskriptive Beschreibung hinaus. Er geht davon aus, dass sich der Prozess in vier Stufen entwickelt (siehe Tabelle 3).

Zimmerman und Kitsantas (1999, 2002) konnten die Annahme, dass sich selbstregulatorische Fertigkeiten in aufeinander aufbauenden Stufen entwickeln, durch ihre Untersuchungen stärken. Interventionsstudien zu ihrem so genannten SCM-Ansatz (social cognitive model of sequential skill acquisition) zeigten, dass Studenten in der Nachahmungsphase von den Lernerfahrungen aus der Beobachtungsphase profitierten. Am effektivsten erwies sich ein Coping-Modell, da dort die Vorgehensweise eines Experten zur Überarbeitung, aber auch der Umgang mit Fehlern, vermittelt wurde.

Zimmerman (2000) geht davon aus, dass die soziale Unterstützung mit jeder Stufe geringer wird und dadurch eine immer selbständigere und damit selbstreguliertere Arbeitsweise entsteht. Er nimmt an, dass Personen, welche die vierte Stufe erreichen, einfacher und effektiver lernen können. Diese Annahme bestätigen viele Untersuchungsergebnisse zum selbstregulierten Lernen. Den Zusammenhang zwischen der dritten beziehungsweise vierten Stufe und den motivationalen Variablen wurde von Zimmerman und Kitsantas (2002) im Bereich der Revisionen untersucht. Die Ergebnisse zeigten, dass die höchsten Selbstwirksamkeitseinstellungen mit den höchsten Selbstzufriedenheitswerten korrelierten und diese Schülerinnen zusätzlich am stärksten an der Schreibaufgabe interessiert waren. Waren sie im Gegensatz nur an dem Ergebnis des Schreibproduktes interessiert, dann zeigte sich eine stärker negative

Sichtweise und sie attribuierten Fehler eher auf eine fehlende Fähigkeit ihrerseits, was sich wiederum in einer niedrigeren Selbstwirksamkeit und reduziertem Interesse zeigte.

Tabelle 3: Entwicklung von selbstregulatorischen Fertigkeiten nach Zimmerman (2000).

Stufe	Name	Beschreibung
1	Beobachtung (Observation)	Die neuen Fertigkeiten (Vorgehen) werden zunächst bei geübten Personen beobachtet.
2	Nachahmung (Emulation)	Generelles Vorgehen wird mit Unterstützung nachgeahmt.
3	Selbstkontrolliert (Self-control)	Das bisher unterstützte Vorgehen kann nun unter strukturierten Bedingungen alleine ausgeführt werden.
4	Selbstreguliert (Self-regulation)	Vorgehen wird eigenständig auch auf andere Bereiche ausgeweitet und angewendet.

2.3.3.7 Förderung des strategischen und selbstregulierten Lernens

Die theoretische Einteilung der Strategien macht deutlich, dass Schülern viele verschiedene Strategien vermittelt werden können. Insbesondere metakognitive Strategien erwiesen sich für die Aufrechterhaltung und Motivation der Handlung als förderlich. In Kombination mit aufgabenspezifischen Strategien erreichten sie die besten Lernergebnisse (s.a. Dignath, Büttner & Langfeldt, 2008). Eine Meta-Analyse zu der Wirksamkeit von Lernstrategietrainings wurde von Hattie, Biggs und Purdie (1996) durchgeführt. Es wurden 51 Studien berücksichtigt, in denen kognitive, metakognitive und affektive Interventionen berücksichtigt wurden. Die mittlere Effektstärke für alle drei Interventionsarten lag bei $d = 0.45$, wobei die Effektstärken für die Untergruppen wie folgt ausfielen: Leistung (kognitiv) $d = 0.57$; Studierfertigkeiten/-verhalten $d = 0.16$ und für Affekt (Selbstwirksamkeit, Selbstkonzept und Einstellung) $= .48$. Interventionen die sich darauf beschränkten, eine bestimmte aufgabenbezogene Strategie zu vermitteln, waren effektiver als solche, die verschiedene Komponenten vermittelten. Außerdem zeigte die Metaanalyse, dass die Interventionen für alle

Altersgruppen effektiv waren, Jüngere aber stärker ($d \geq .80$) von den Trainings profitierten als Ältere. Grundsätzlich müssen aber auch die kontextuellen Faktoren innerhalb der Schule berücksichtigt werden. Der Erfolg von Interventionen hängt sehr stark davon ab, ob die neu gelernten Strategien bis zur automatisierten Anwendung verinnerlicht wurden. Nach Alexander et al. (1998) sollte die Lehrkraft während der Anwendung der Strategien diese explizit durch Modellierung und Unterstützung vermitteln. Am besten werden die zu erlernenden Strategien durch häufiges Üben im Unterricht gefestigt. Grundsätzlich werden Strategien häufiger und langfristig angewendet, wenn die Schüler die erlernten Strategien selbst als sinnvoll und erleichternd erachten.

Interventionsprogramme zur Förderung des selbstregulierten Lernens können nach verschiedenen Merkmalen unterschieden werden (Landmann et al., 2009). Zunächst kann nach den Inhalten der Intervention differenziert werden. Programme können alle Regulationsebenen fördern aber auch spezielle Bereiche in den Fordergrund stellen und zum Beispiel nur metakognitive Aspekte fördern. Weiter kann zwischen direkten und indirekten Maßnahmen differenziert werden. Eine direkte Förderung setzt den Lernenden selbst in den Mittelpunkt. Bei indirekten Maßnahmen werden Eltern und Lehrkräfte darin geschult zum Beispiel eine Lernumgebung zu schaffen, die selbstreguliertes Lernen überhaupt erst möglich macht.

Bei direkten Förderprogrammen haben sich die folgenden Prinzipien als effektiv erwiesen (Landmann et al.):

- Kombination von Selbstregulation mit fachspezifischen Inhalten;
- Kontinuierliche Selbstbeobachtung;
- Transfersicherung der erlernten Strategien auf andere Anwendungskontexte.

Bei indirekten Förderprogrammen haben sich die folgenden Prinzipien als effektiv erwiesen:

- Schaffung günstiger Lernumwelten (z.B. Aufgaben an den Interessen der Schüler orientieren, Autonomieunterstützung, Kompetenzunterstützung);
- Direkte Strategievermittlung;
- Vorbildliches Modellverhalten der Lehrkräfte und Eltern, welches sich auf das Verhalten der Schüler auswirkt.

Landmann und Schmitz (2007) haben in ihrem Buch verschiedene Trainingsprogramme zur praxisnahen Förderung der Selbstregulation zusammengestellt. Bei Durchsicht der Programme zeigte sich, dass häufig nur kleine Studien zur Wirksamkeit durchgeführt und meist auch keine langfristigen Effekte ermittelt wurden. Ergebnisse der wenigen umfangreicherer Evaluationsstudien zeigten im Prä-Post-Vergleich zwischen einer Trainings- und einer Kontrollgruppe, dass die Trainingsprogramme einen Anstieg der jeweilig trainierten fachspezifischen Fertigkeit (z.B. Aufgaben zum Problemlösen) als auch eine Steigerung in den Selbstregulationsfertigkeiten erreichten (u.a. Perels, 2007; Souvignier, Streblo, Holodyski & Schiefele, 2007). In einem Training von Stöger und Ziegler (2007) konnte zusätzlich noch die Selbstwirksamkeitserwartung der Schüler positiv beeinflusst werden. Es findet sich in der Übersicht von Landmann und Schmitz nur ein Programm, das die Effektivität der selbstregulatorischen Prozeduren separat von der Effektivität des eigentlichen Trainingsprogramms untersuchte (den Elzen-Rump & Leutner, 2007). Studien zu den Effekten des Trainingsprogramms zeigten, dass das kombinierte Strategie- und Selbstregulationstraining effektiver im Vergleich zu dem reinen Strategietraining ($d = .73$) und der reinen Kontrollgruppe ($d = .54$) abschnitt. Zusätzlich ergab sich bei dem kombinierten Training eine signifikante Korrelation zwischen dem Wissen über Selbstregulation und dem Textverständnis (Leutner & Leopold, 2006). Diese Ergebnisse belegen, dass in Zukunft verstärkt größere Wirksamkeitsstudien durchgeführt und auch langfristige Effekte stärker erforscht werden müssen.

Eine Metaanalyse von Dignath et al. (2008) berücksichtigte Studien mit Interventionsprogrammen zur Förderung des selbstregulierten Lernens. Es wurden Effektstärken in Bezug auf Leistung, Strategieeinsatz und Motivation berechnet. Die 48 in die Studie aufgenommenen Programme erreichten zusammen eine Effektstärke von $d = .62$ für die Leistung, von $d = .73$ für den Einsatz von kognitiven und metakognitiven Strategien und eine Effektstärke von $d = .76$ für die Motivation. In Bezug auf die Leistung zeigte sich im Bereich des Lesens und Schreibens die niedrigste Effektstärke mit $d = .44$ im Vergleich zur höchsten Effektstärke im Bereich der Mathematik mit $d = 1.00$. In der Metaanalyse von Dignath und Kollegen zeigte sich, dass im Mathematikbereich höhere Effekte für die Grundschüler zu verzeichnen waren und in der Lese- und Schreibförderung höhere Effekte in der Sekundarstufe erzielt wurden.

Bei einer kombinierten Vermittlung von kognitiven und metakognitiven Strategien konnten die höchsten Effektstärken erreicht werden. Bei den metakognitiven

Strategien erwies es sich am effektivsten, wenn Planungs- und Evaluationsstrategien kombiniert vermittelt wurden (Effektstärke $d = 1.50$). Zusätzlich profitierten die Schüler stark, wenn ihnen erklärt wurde, wann und warum welche Strategie sinnvoll eingesetzt werden kann (Metastrategiewissen, Effektstärke von $d = .86$). Außerdem zeigte sich, dass die Selbstregulation auch schon in der ersten bis dritten Klasse gefördert werden kann. Dieses Ergebnis steht nicht in Übereinstimmung mit anderen Untersuchungen die das Ergebnis erbrachten, dass Schüler erst profitieren, wenn Metakognitionsfertigkeiten stärker ausgebildet sind (Hasselhorn & Labuhn, 2008). Interventionsprogramme waren besonders effektiv, wenn sie von Forschern oder speziell geschulten Personen anstatt von Lehrkräften durchgeführt wurden. Schüler, die selbstreguliert lernen können, erreichen meist bessere Lernergebnisse als Schüler die nicht über diese Fertigkeiten verfügen. Es konnte in Untersuchungen bereits belegt werden, dass selbstreguliertes Lernen in verschiedenen Alters- und Themenbereichen trainierbar ist (Landmann & Schmitz, 2007). Allerdings zeigten Untersuchungen auch, dass selbstreguliertes Lernen nicht automatisch auf tritt, wenn fremd gesteuertes Lernen reduziert wird (Konrad & Traub, 1999). Selbstreguliertes Lernen muss sorgfältig angeleitet und trainiert werden und die Schüler müssen während des Lernprozesses Schritt für Schritt über einen längeren Zeitraum begleitet werden.

Solch ein geeignetes Schritt-für-Schritt-Vorgehen hat Zimmerman (1998b) in seinem zyklischen Modell zur Förderung eines selbstregulatorischen Vorgehens in einem Lernprozess vorgelegt (siehe Abbildung 12). Dieses Modell besteht aus den folgenden vier miteinander verbundenen selbstregulatorischen Teilkomponenten, die auf die jeweils zu erlernende Fertigkeit angepasst werden müssen. Je aufgabenorientierter die Strategien ausgewählt und angepasst werden, desto effektiver wirken sie auf das Ergebnis.

- Die Schüler führen eine *Selbstbewertung und –beobachtung der eigenen Effektivität der Lernmethode* durch. Dadurch erkennen sie, an welchen Stellen die Methode nicht optimal an die Aufgabeneigenschaften angepasst ist. Durch die eigene Überprüfung erkennen sie vor der Rückmeldung der Lehrkraft eigene Stärken und Schwächen.
- Aus diesen Erkenntnissen folgen anschließend die *Zielsetzung und das strategische Planen*. Es beinhaltet die Analysierung der Lernaufgabe sowie die Überlegung und Auswahl passender Strategien zur Zielerreichung.

- Der folgende *Strategieeinsatz* und die *Strategieüberwachung* beziehen sich auf den Erwerb und die Anwendung aufgabenspezifischer Strategien sowie zugehöriger Arbeitstechniken. In dieser Phase sollten Lehrkräfte vor allem schwächere Schüler durch Feedback und Hilfestellung während des Strategieeinsatzes unterstützen.
- In der vierten Phase *bewerten* die Schüler *ihren Strategieeinsatz in Bezug auf das erreichte Ergebnis*. Falls die Schüler mit dem erreichten Ergebnis nicht zufrieden sind, hinterfragen sie ihre eingesetzten Strategien und verändern sie entsprechend der Anforderungen. Damit befinden sich die Schüler wieder in der ersten Phase und der zyklische Charakter des Modells wird deutlich.

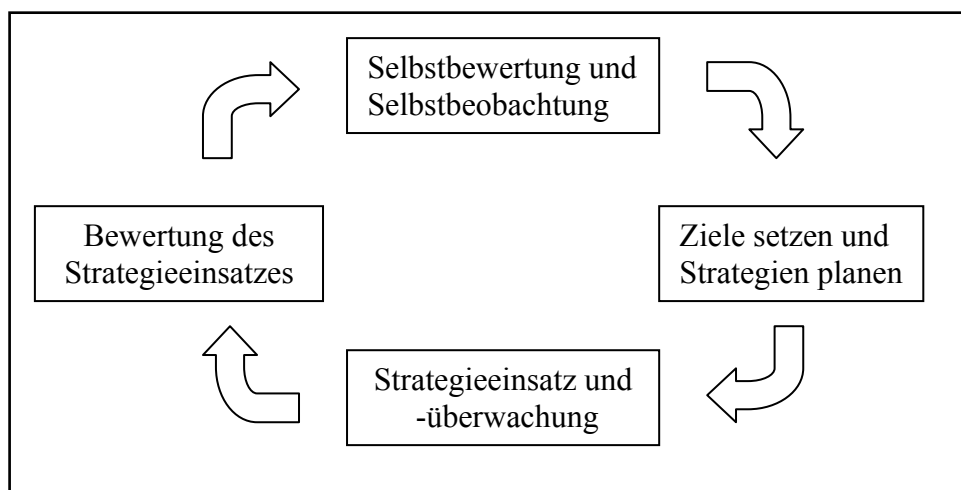


Abbildung 12: Zyklisches Trainingsmodell der Selbstregulation beim Lernen nach Zimmerman (1998b).

Instruktionsprinzipien

Um die beschriebenen Selbstregulationsprozesse effektiv in den Schulalltag integrieren zu können, müssen einige Instruktionsprinzipien beachtet werden. Donald Meichenbaum hat sich schon 1977 (aus Mietzel, 2007) dafür interessiert, wie Schüler Kontrolle über ihren Lern- und Verhaltensprozess erlangen können. Er entwickelte eine 5-stufige Strategieinstruktion, mit der die Schüler durch eine gezielte Selbstinstruktion an das selbstregulierte Lernen und Arbeiten herangeführt werden sollen. Die fünf Stufen sind in Abbildung 13 dargestellt.

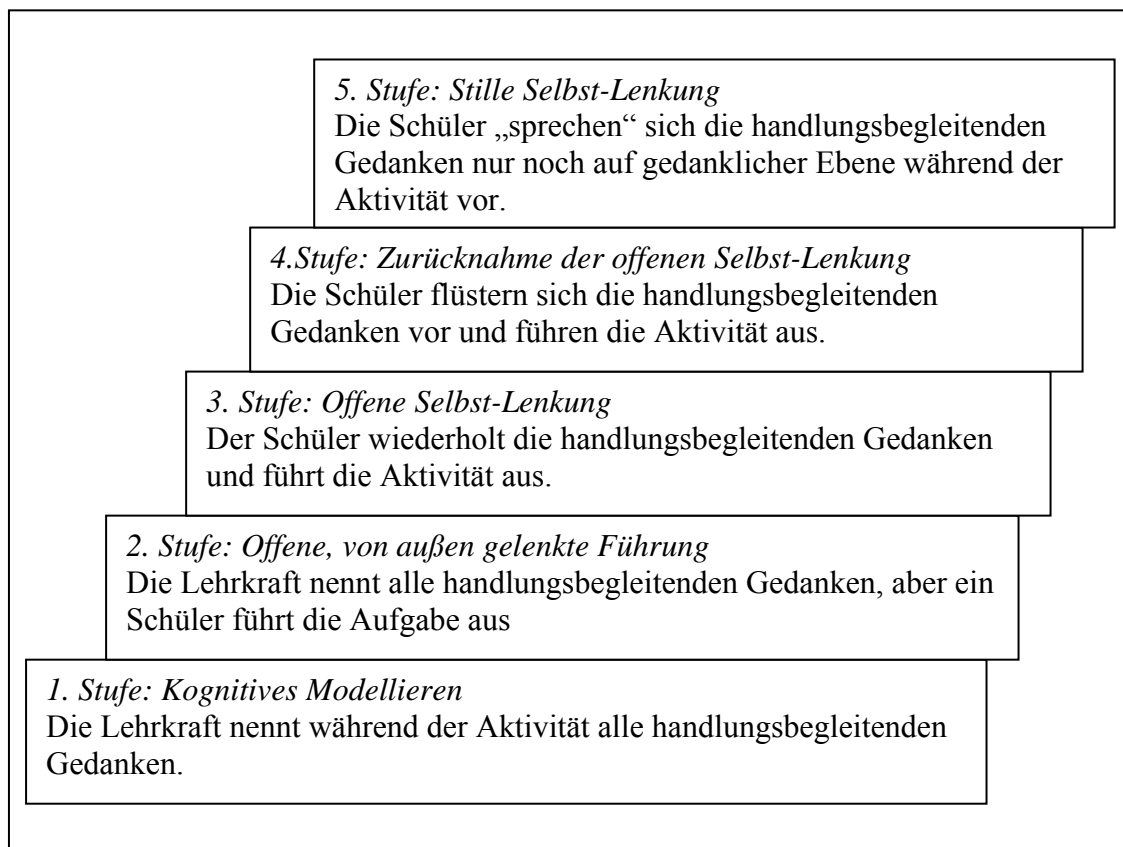


Abbildung 13: Strategieinstruktionsstufen nach Meichenbaum (1977).

Brunstein und Spörer (2001) geben einen Überblick über weitere zu berücksichtigende Prinzipien:

- *Kleine Anzahl an effektiven Strategien:* Diese Strategien müssen ausführlich mit den Schülern besprochen und durch „Vormachen“ und der Methode des lauten Denkens vermittelt werden. Zusätzlich muss den Schülern der sinnvolle Einsatz (wann, wo und wie) erläutert werden.
- *Strategievermittlung aus allen drei Komponenten:* Es sollen sowohl kognitive, wie auch motivationale und metakognitive Strategien vermittelt werden.
- *Individuelle Einübung der Strategien:* Die Schüler müssen die Strategien ausgiebig durch interessantes Lernmaterial einüben. Dabei sind die individuellen Vorkenntnisse und Lernbedürfnisse der Schüler zu berücksichtigen.
- *Intensive Formen der Lehrer-Schülerinteraktion:* Selbstregulatorische Fähigkeiten lassen sich sehr gut in sozialen Situationen (Peer-Diskussionen,

Unterstützung durch die Lehrkraft) einüben, da eigene Denk- und Lernprozesse analysiert werden können. Das Ausmaß der pädagogischen Anleitung sollte mit zunehmender Selbstständigkeit der Schüler sukzessive verringert werden.

- *Vergabe von zeitnahe, individuellem Feedback*: Die Optimierung des eigenen Lernverhaltens wird insbesondere durch individuelles Feedback gefördert. Fortschritte und Beherrschung der Strategien sollten den Schülern zurückgemeldet werden, da die Selbstbeobachtung und –bewertung dadurch gefördert wird.
- *Sicherung des Strategietransfers*: Damit die erworbenen Strategien auch in anderen Kontexten eingesetzt werden, sollte auf wechselnde Anforderungen und veränderte Handlungskontexte geachtet werden.

Gefördert werden sollten nach Friedrich & Mandl (2006) kognitive Primär-, metakognitive Regulations- sowie emotional-motivationale Stützstrategien. Auch Boekaerts & Cascallar (2006) sind der Ansicht, dass der Selbstregulationsprozess jeweils multiple Strategien beinhalten sollte, damit die Strategiewahl auf die jeweilige Aufgabe abgestimmt wird.

Kuhl (2000, aus Boekaerts & Cascallar, 2006) gehen davon aus, dass Schüler, die hauptsächlich aus externalen Gründen die erlernten Strategien anwenden, eigene Wünsche, Interessen und Erwartungen nicht beachten, da sie das Vorgehen anderer einfach kopieren. Schüler, die das Lehrerverhalten zum Beispiel nur aus Notengründen kopieren sind nicht intrinsisch motiviert, was sich auf Dauer negativ auf die Motivation auswirken kann. Wenn Schüler nicht über das soziale Beobachtungslernen hinaus eigene Lernstrategien entwickeln, wirkt es sich nachteilig auf das eigene Lernen aus.

2.4 Selbstreguliertes Schreiben und Überarbeiten von Texten

Einen Text zu verfassen stellt eine sehr anspruchsvolle Aufgabe dar, weil viele kognitive, metakognitive und linguistische Prozesse koordiniert werden müssen. Daher ist es eigentlich kaum möglich, dass der Schreibprozess ohne Selbstregulation auskommt.

Wie bereits bei den Schreibmodellen im Abschnitt 2.1 beschrieben, geht die heutige Schreibforschung davon aus, dass Textproduzenten selten linear vorgehen, sondern rekursiv zwischen den verschiedenen Schreibphasen wechseln. Der Wechsel zwischen den einzelnen Schreibphasen wird von dem kognitiven „Monitor“ überwacht und gesteuert und kann damit als ein selbstregulatorischer Aspekt angesehen werden. Auch Scardamalia und Bereiter (1987) sehen den Schreibprozess als rekursiven Prozess an, der zum einen selbstregulatorische Strategien und zum anderen Problemlöse-Strategien beinhaltet, die den Textproduzenten dabei unterstützen, ein Thema effektiv zu bearbeiten. Innerhalb der einzelnen Schreibphasen finden sich jeweils selbstregulatorische Aspekte und Strategien, die erfahrene und qualifizierte Textproduzenten anwenden, um den gesamten Schreibprozess zu regulieren und zu steuern (Graham, 2006b). Diese sind unter anderem: Zielsetzung, Planung, Informationssuche, Aufzeichnungen machen, Organisieren, geschriebenen Text umschreiben, Selbstbeobachtung, Aufzeichnungen anschauen, Selbstbewertung, Überarbeitung, Selbstgespräche, Zeitmanagement, Selbstbelohnung und soziale Unterstützung aufsuchen. Schreibexperten lenken die Schreibprozesse und Strategien zielgerichtet und jeweils passend zum individuellen Bedarf. Sie verwenden effektive Selbstregulationsstrategien und verfügen über Wissen zum Thema, können sich selbst motivieren und besitzen eine hohe Ausdauer (Harris & Graham, 2009). Im Unterschied dazu verfügen ungeübte Textproduzenten über sehr wenige selbstregulierte Praktiken. Die Vorbereitungsphase fällt relativ kurz aus, da keine oder nur sehr oberflächliche Planungsaktivitäten ausgeführt und auch keine Ziele gesetzt werden. Da Novizen ihren Lern- bzw. Schreibprozess kaum überwachen oder steuern, werden Textprobleme nicht erkannt und dementsprechend keine Revisionen eingebaut, die die Textqualität verbessern. Häufig erkennen Novizen nur Fehler an der Textoberfläche (z.B. Rechtschreibung), da sie über keine Strategien zur Verbesserung der Textkohärenz, Kriterien der Tiefenstruktur, Adressatenbezug oder stilistische Klarheit verfügen oder diese nicht effektiv anwenden können (Glaser & Brunstein, 2008).

Neben der metakognitiven und verhaltensorientierten Aktivität wird in den Schreibmodellen zur Selbstregulation zusätzlich auch der motivationale Aspekt berücksichtigt, damit zum Beispiel gesetzte Ziele erreicht werden können. Daher postulieren auch Zimmerman und Kitsantas (2007), dass die Bereitschaft des Textproduzenten diese selbstregulatorischen Prozesse zu implementieren von der Selbstmotivation wie zum Beispiel der Selbstwirksamkeitserwartung abhängt.

Zusammengefasst verfügt ein selbstregulierter Textproduzent über die Fähigkeit, die Komplexität des Schreibprozesses erfolgreich zu steuern (Hidi & Boscolo, 2006). Nach Schunk und Zimmerman (1994, aus Zimmerman & Kitsantas, 2007) lässt sich die Selbstregulation beim Schreiben definieren als „self-initiated thoughts, feelings, and actions that writers use to attain various literary goals, such as improving their writing skills as well as enhancing the quality of the text they create“ (p. 52).

2.4.1 Modelle des selbstregulierten Schreibens

Das ursprüngliche Modell von Zimmerman (1989, aus Zimmerman, 2000) wurde von Zimmerman und Risemberg (1997) auf den Bereich des Schreibens übertragen. Sie betonen in ihrem sehr deskriptiven Modell, dass Schreiben nicht nur ein literarischer Ausdruck kognitiver Fähigkeiten sei, sondern einen sozial kognitiven Prozess darstellt. Selbstregulation beim Schreiben bezieht sich auf Gedanken, Gefühle und Handlungen, die eingesetzt werden, um das Schreibziel zu erreichen und Schreibfertigkeiten zu verbessern. Die selbstregulatorischen Prozesse werden nach Zimmerman und Risemberg in drei Bereiche eingeteilt. Innerhalb dieser drei Komponenten arbeiteten die Autoren 10 Arten von selbstwirksamen Aktivitäten heraus, die für das erfolgreiche Schreiben eine Schlüsselstellung einnehmen.

Die *Umweltprozesse* beziehen sich auf die Gestaltung der Umwelt und die Nutzung von sozialen Ressourcen. Geübte Textproduzenten richten sich nach ihrem Arbeitsrhythmus (z.B. Schreiben am Vormittag oder am Abend) und gestalten (organisieren) ihren Arbeitsplatz nach ihren Bedürfnissen (z.B. störungsfreie vs. anregende Umgebung). Bei der Wahl ihres Arbeitsplatzes berücksichtigen sie ihr bevorzugtes Schreibwerkzeug (z.B. Computer) und verbessern kontinuierlich ihre Anwendungsfertigkeiten. Kompetente Textproduzenten nutzen zusätzlich den Wissensaustausch mit anderen Autoren und verwenden externe Ressourcen zur Wissensbeschaffung (z.B. Bücher).

Die *Verhaltensprozesse* umfassen Methoden zur Selbstbeobachtung, Selbstevaluation und Selbstbelohnung vs. Selbstbestrafung. Kompetente Textproduzenten beobachten ihr Vorgehen beim Schreiben und beurteilen anschließend das Ergebnis in Bezug auf Umfang und Qualität des Textes, der in einer bestimmten

Zeit produziert wurde. Zusätzlich berücksichtigen sie bei der Bewertung situative Anforderungen, Voraussetzungen und aktuelle Ziele. Geübte Textproduzenten wissen, welche Textpassagen ihnen die größten Schwierigkeiten bereiten, welche Methoden zum Generieren von Ideen oder zur Überwindung von Schreibblockaden hilfreich sind oder welche Selbstinstruktionsprinzipien sie einsetzen können, um sich neu zu motivieren.

In Bezug auf die Selbstbeobachtung und –bewertung zeigte sich in der Literatur wiederholt, dass Schüler darin gefördert werden können, sich selbst effektiv und präzise zu bewerten. Fitzgerald und Markham (1987) brachten 15 Sechstklässlern Bewertungsstandards zur Schreibqualität bei. Die Schüler mussten sich anhand eines Strategiefragebogens selbst bewerten. Nach dem Training verfügten die Schüler über ein vermehrtes Wissen über den Revisionsprozess, führten mehr Revisionen an ihren Geschichten durch und erreichten eine höhere Textqualität in ihren Geschichten als die Kontrollgruppe, die während dieser Zeit Literatur ohne weitere Instruktion gelesen hatte.

Die *persönlichen Prozesse* beziehen sich auf Fertigkeiten zur Steuerung der emotionalen Befindlichkeit sowie die Verfügbarkeit und Anwendung kognitiver Schreibstrategien in Bezug auf die Schreibaufgabe. Kompetente Textproduzenten empfinden Freude an ihrer Schreibaufgabe und sind in der Lage, sich bei Problemen selbst zu motivieren (z.B. durch externe Reize oder laute selbstgerichtete Instruktionen). Daher erleben sie sich selbst als kompetent und selbstwirksam. Selbstregulierte Textproduzenten setzen sich konkrete Ziele in Bezug auf die Textqualität und –quantität. Zusätzlich wissen sie, in welcher Reihenfolge sie vorgehen müssen, um ihre individuell beste Leistung erbringen zu können (z.B. ausgehend vom Ende wird eine Handlung entwickelt) und setzen sich eine Frist zur Beendigung bestimmter Teilziele. Außerdem verfügen kompetente Textproduzenten über unterschiedliche Planungs- und Überarbeitungsstrategien von Texten. Sie generieren Ideen, indem sie Brainstorming anwenden, und fertigen Stichpunkte oder Skizzen an, um Beziehungen zwischen den Handlungsfiguren darzustellen. Ferner überarbeiten sie ihre Texte mehrfach und nutzen spezifische Kriterien zur Bewertung ihre Texte.

Diese drei beschriebenen Bereiche interagieren während des Schreibprozesses in einer Feedback-Schleife. Durch die eigene kritische Überprüfung der Effektivität der selbstregulatorischen Strategien während des Schreibprozesses werden diese in optimaler Weise an die aktuelle Situation angepasst.

Die Tatsache, dass manche Schüler selbstreguliert arbeiten und andere nicht, versuchen verschiedene Forscher dadurch zu erklären, dass selbstreguliertes Lernen und Arbeiten nur möglich ist, wenn Ziele vorhanden sind und Personen sich ihrer Ziele bewusst sind. Speziell in der Schreibforschung erweisen sich Schreibziele als extrem wichtig, da sonst der angenommene Abgleich zwischen dem, was geschrieben werden sollte und dem was tatsächlich geschrieben wurde nicht stattfinden kann (MacArthur, 2007). Schreibexperten verfügen über differenzierte Zielvorstellungen für ihren Text.

Die *Zielorientierung* beschäftigt sich mit der Frage, mit welcher Intention Schüler schulische Leistungen erbringen. Dieser Bereich wurde bereits sehr ausführlich untersucht. Forscher unterteilen Ziele, die in Bezug auf die Aufgabenbearbeitung gesetzt werden, entweder in Lernziele, Leistungsannäherungs- und Leistungsvermeidungsziele. Pajares, Britner und Valiante (2000) konnten in einer ihrer Untersuchungen mit 497 Schülern zeigen, dass Lernziele in Bezug auf die Schreibaufgabe positiv mit der Selbstwirksamkeitserwartung beim Schreiben, dem Selbstkonzept und der Selbstwirksamkeitserwartung für die Selbstregulation korreliert sind. Dagegen korrelierten Leistungsvermeidungsziele negativ mit dem Selbstkonzept und der Selbstwirksamkeitserwartung für die Selbstregulation. Leistungsannäherungsziele korrelierten positiv, Leistungsvermeidungsziele negativ mit der Selbstwirksamkeitserwartung (Pajares et al.). Eine weitere Studie mit 1266 Schülern zwischen 9 und 17 Jahren wurde von Pajares und Cheong (2003) durchgeführt. Es zeigte sich, dass Schüler mit einer stärkeren Selbstwirksamkeitserwartung, einem stärkerem Selbstkonzept und einer stärkeren Selbstwirksamkeitserwartung für die Selbstregulation in allen Altersstufen höhere Lernziele verfolgten als Schüler mit jeweils niedrigeren Ausprägungen.

Zimmerman, Bandura und Martinez-Pons (1992) konnten in einem Pfadmodell belegen, dass unter Kontrolle der Vorleistung sowohl das Notenziel der Eltern, als auch die Selbstwirksamkeitserwartung der Studenten und die eigenen Notenziele zu Beginn des Semesters als Prädiktoren für die Abschlussleistung herangezogen werden konnten. Die wahrgenommene Wirksamkeit für das eigene selbstregulierte Lernen hatte einen signifikanten Einfluss auf die Selbstwirksamkeit für die schulischen Leistungen. Des Weiteren sagte die wahrgenommene Selbstwirksamkeit für die schulische Leistung sowohl die Abschlussnoten als auch die eigenen Notenziele vorher und die eigenen Notenziele stellten signifikante Prädiktoren für die Abschlussnoten dar. Der kombinierte direkte und indirekte Effekt (über die eigenen Ziele) der Selbstwirksamkeitserwartung

für die akademische Leistung auf die Abschlussnote war signifikant. Diese Ergebnisse zeigen, dass Lernstrategien, die Selbstwirksamkeitserwartung sowie gesetzte Ziele Prädiktoren für den Lernerfolg sind.

Die Bedeutung von Fertigkeiten zur Zielsetzung im Bereich der *Textproduktion* und der Selbstwirksamkeitserwartung konnten unter anderen Schunk und Schwartz (1993) in ihrer Untersuchung zeigen. Viert- und Fünftklässler, die sich bei der Aneignung einer spezifischen Schreibstrategie prozessbezogene Ziele setzten und zusätzlich Feedback über ihren Lernprozess erhielten, erreichten die höchste Selbstwirksamkeitserwartung und beste Schreibleistung. Allerdings zeigte sich, dass das zusätzliche Feedback zu keiner weiteren Steigerung der Selbstwirksamkeitserwartung und Schreibleistung beitrug, da das Setzen eines Prozesszieles alleine genau so effektiv war. Weniger effektiv erwiesen sich Ziele zum Schreibprodukt oder zur generellen Arbeitsleistung (Schunk & Schwartz). Anders fiel das Ergebnis in der zweiten Studie aus. Hier trug das zusätzliche Feedback zu den Prozesszielen zu einer weiteren Steigerung der Selbstwirksamkeitserwartung und Schreibleistung bei (Schunk und Schwartz, 1993b; aus Graham, 2006b). Es wurde bisher häufig belegt, dass Schüler am meisten profitieren, wenn sich die Ziele auf verschiedene Teilschritte während des Schreibprozesses beziehen (vgl. Page-Voth & Graham, 1999; Zimmerman & Kitsantas, 1999). Schüler, die in Bezug auf ihre Aufsätze Ziele verfolgten, schrieben längere Texte, die mehr Argumente beinhalteten und insgesamt eine höhere Qualität erreichten. Der Einsatz von Strategien verbesserte die Schreibleistung nur, wenn ein Ziel verfolgt wurde. Die Selbstwirksamkeitserwartung konnte durch den Einsatz von Strategien oder dem Setzen von Zielen nicht beeinflusst werden (Page-Voth & Graham).

Forschungsergebnisse zeigten, dass Selbstwirksamkeitseinstellungen und der Einsatz von selbstregulatorischen Prozeduren sich wechselseitig beeinflussen. Schüler, die sowohl kognitive als auch selbstregulatorische Strategien während des Schreibens einsetzten, steigerten ihre Wahrnehmung in der schreibbezogenen Selbstwirksamkeit (Zimmerman & Riesenberg, 1997). Diesen Zusammenhang konnten Zimmerman und Bandura (1994) in einer Studie, an der 95 Kollege-Studenten teilnahmen, nachweisen. Die Ergebnisse der Pfadanalyse zeigten (siehe auch Abbildung 14), dass die Selbstwirksamkeit für das selbstregulierte Schreiben sowohl einen Prädiktor für die Selbstwirksamkeit von schulischer Leistung als auch für den eigenen persönlichen Leistungsstandard darstellt. Die Selbstwirksamkeitserwartung für die schulische Leistung beeinflusste die Abschlussnote sowohl direkt als auch indirekt über die

gesetzten Ziele und zusammen mit den gewählten Zielen konnten durch diese 35% der Varianz der Abschlussnoten erklärt werden. Auf der anderen Seite hängt eine effektive Selbstregulation davon ab, wie die Schüler sich selbst wahrnehmen und wie sie ihre Kompetenz einschätzen. Wenn sie Vertrauen in die eigene Leistung haben, wenden sie häufiger kognitive und selbstregulatorische Strategien an. Dadurch verbessert sich die Metakognition und Schüler sind leichter in der Lage, ihren Schreibprozess zu planen, zu überwachen und zu regulieren (u.a. Pintrich, 1999; Pintrich & de Groot, 1990). Eine hohe Selbstwirksamkeitserwartung wirkt damit unmittelbar auf die Leistung.

Die vorherigen Ausführungen belegen, dass sich Schüler in Interventionsstudien zum Schreiben prozess- und ergebnisbezogene Ziele setzen sollten, damit die Schreibleistung bestmöglichst gesteigert werden kann. Außerdem stehen die Zielsetzung und die Selbstwirksamkeitserwartung auch in einem positiven Zusammenhang und können den Schreibprozess unterstützen.

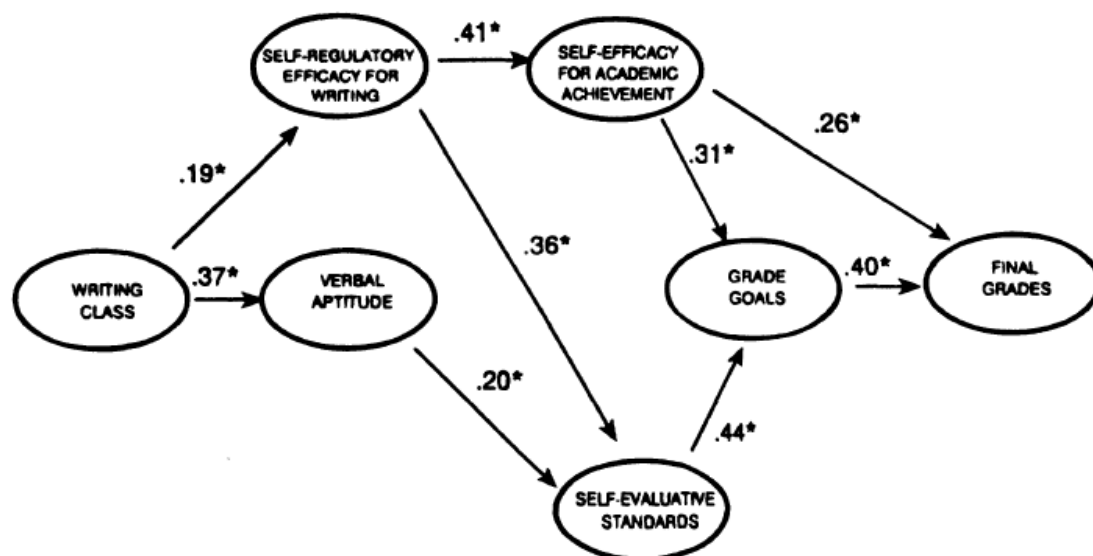


Abbildung 14: Ergebnisse der Pfadanalyse von Zimmerman und Bandura (1994).

2.4.2 Förderung von Schreib- und Revisionsfertigkeiten

In der Schreibforschung haben sich fünf Bereiche als besonders förderungsbedürftig herausgestellt (Harris & Graham, 2009):

1. Generierung von Inhalt
2. Textstrukturierung
3. Ziele und Textpläne formulieren
4. schnelle und effiziente Ausführung der mechanischen Aspekte beim Schreiben (z.B. Handschrift)
5. Textüberarbeitung und Umformulierung von Zielen

Diese fünf Bereiche gelten für verschiedene Textgenres. Der Förderungsbedarf verstärkt sich bei Schülern mit einer Lernschwäche oder Lernbehinderung.

In der vorliegenden Arbeit wird die Konzeption und Evaluation eines Trainingsprogramms beschrieben, dass darauf abzielt, die Fertigkeit zur Textüberarbeitung zu fördern. Diese stellt nach Graham und Harris (2000) einen wichtigen Aspekt in der Schreibförderung dar. Auch MacArthur (2007) ist der Meinung, dass die Durchführung von Revisionen einen großen Anteil an qualitativ guten Texten ausmacht. Der Revisionsprozess ist für die Verfassung eines guten Textes unerlässlich und nimmt bei geübten Textproduzenten einen großen Anteil im gesamten Schreibprozess ein. Erfahrene Textproduzenten sind im Allgemeinen effektiver im Überarbeiten und berücksichtigen bei ihrer Zeitplanung mehr Zeit (zwischen 10 und 20% der Gesamtzeit; u.a. Hayes & Flower, 1980) für das Überarbeiten. Novizen überarbeiten grundsätzlich weniger und häufig nur an der Textoberfläche. Erfahrene Textproduzenten hingegen revidieren häufiger, überarbeiten insgesamt größere Textpassagen und führen mehr bedeutungsverändernde Revisionen durch. (MacArthur et al., 2004). Außerdem wählen geübte Textproduzenten geeignete Strategien aus, um den Schreibprozess zu koordinieren (Englert, Raphael, Fear, & Anderson, 1988). Durch die Vermittlung eines effektiven Revisionsverhaltens lernen Schüler gleichzeitig etwas über effektives Schreiben, da sie von der Lehrkraft Feedback über ihren Text erhalten und lernen, diesen selbst zu bewerten. Diese Beispiele zeigen, dass Fertigkeiten der Selbstregulation (z.B. Selbstbewertung) eine große Relevanz bei einer effektiven Textüberarbeitung spielen. Bisher gibt es vergleichsweise wenige Interventionsstudien

im Revisionsbereich, obwohl die Vermittlung einer separaten Revisionsstrategie durchaus notwendig wäre. Dies zeigte eine Studie von MacArthur, Schwartz und Graham (1991), in der Schreibanfänger kaum Revisionen an ihren Texten vornahmen und 70% der wenigen Verbesserungen nur Revisionen an der Textoberfläche (z.B. Rechtschreibung und Zeichensetzung) darstellten. Die Vermittlung von Überarbeitungsstrategien, die zu einer verbesserten Schreibleistung führt (Effektstärke von $d = .74$; Graham, 2006a) kann diesem Problem entgegenwirken. So konnte beispielsweise Graham (1997) die Revisionsaktivität von Schülern aus der fünften und sechsten Klasse durch die Vermittlung einer Revisionsstrategie steigern, indem die vermittelte Strategie den Schülern den Prozess der Textüberarbeitung näher brachte.

Aufbauend auf den fünf zuvor genannten förderungsbedürftigen Bereichen (Harris und Graham, 2009) haben Graham und Harris (2009) eine Empfehlung zusammengestellt, wie Schreibfertigkeiten durch evidenzbasierte Maßnahmen verbessert werden können:

- *Vermittlung von Strategien für das Planen, Überarbeiten und Schreiben von Texten*
Schreibexperten verfügen über Evaluationskriterien, können somit einen guten von einem schlechten Text unterscheiden und sind sich über typische Schreibprobleme bewusst, was ihnen das Erkennen von Problemen erleichtert. Auch MacArthur (2007) erachtet es als wichtig, Schülern in Bezug auf die Textüberarbeitung Evaluationskriterien beizubringen, damit sie ihren eigenen oder einen fremden Text bewerten und anschließend überarbeiten können. Eine Metaanalyse von Hillocks (1986) zeigte, dass in den berücksichtigten sechs Studien die Vermittlung von Evaluationskriterien zu moderaten Effekten in Bezug auf die Revisions- und Schreibqualität führten. Zwei Aspekte haben sich dabei als besonders wichtig herausgestellt: a) Spezifische Evaluationskriterien zu einem bestimmten Textgenre übten einen größeren Einfluss aus als grundsätzliche Schreibkriterien. Wenn Schüler die Kriterien für verschiedene Genre kennen gelernt haben, werden sie im nächsten Schritt die Textstruktur besser verstehen und auf ihnen unbekannte Textgenre übertragen können. b) Das Üben an fremden Texten, in denen spezielle Probleme eingebaut wurden, vertiefte das Verständnis der Evaluationskriterien. Die Überarbeitung der kritischen Textpassagen muss jeweils modelliert und besprochen werden.

Die Strategieinstruktion als ein Ansatz zur Vermittlung von Revisionsfertigkeiten ist eine der am stärksten untersuchten Gebiete und erweist sich als einer der effektivsten Ansätze (Graham, 2006b). Graham berichtet starke und konsistent positive Effekte auf die Häufigkeit der durchgeführten Revisionen und auf die Textqualität. Wichtig ist, dass der Revisionsprozess mit dessen Strategien explizit und mit allen handlungsbegleitenden Gedanken (think-alouds) modelliert wird. Bei der Vermittlung der Strategien muss zusätzlich darauf geachtet werden, dass der Einsatz langfristig stattfindet, damit die Textqualität verbessert werden kann. Einige Autoren sind jedoch der Ansicht, dass in vielen Untersuchungen erlernte Strategien nur kurzfristig die Schreibleistung beeinflussten, da sie langfristig von den Schülern nicht mehr selbstständig angewendet wurden (Pressley et al., 1989). Ein Grund könnte sein, dass die vermittelten Strategien häufig von den Schülern nicht als hilfreich, sondern eher als zusätzlicher Aufwand empfunden wurden. Damit minimiert sich mit der Zeit die Motivation, diese weiterhin anzuwenden, um die Textqualität weiter zu verbessern.

- *Klare und spezifische Zielsetzung für das Schreibprodukt*
- *Fähigkeit erlernen, differenzierte und anspruchsvolle Sätze zu verfassen*
- *Schüler dazu ermutigen, Planungen durchzuführen, um ihre Ideen besser zu organisieren und ihren Text zu strukturieren*
- *Schülern den „Schreibprozessansatz“ näher bringen*

Nach Graham und Harris (2009) beinhaltet der Schreibprozessansatz Aspekte wie: vielfältige Schreibmöglichkeiten schaffen, Schreiben für ein wirkliches Publikum (z.B. Veröffentlichung der Textprodukte in Schülerzeitung), Einteilung des Schreibprozesses in Planen, Schreiben und Überarbeiten, persönliche Verantwortungsübernahme bei Schreibprojekten, intensive Schülerinteraktion, Schaffung einer unterstützenden Schreibumwelt, Selbstbetrachtung/Evaluation und eine personenbezogene Unterstützung und Instruktion.

MacArthur (2007) berichtete, dass es wenig förderlich war, wenn die Lehrkraft allein den niedergeschriebenen Text beurteilte. Diese Bewertung erwies sich für Schüler in Bezug auf die Vorbereitungsphase aus dem zyklischen Modell der Selbstregulation von Zimmerman als wenig hilfreich (siehe Abschnitt 2.3.3.6), weil die alleinige Bewertung des fertigen Textes häufig zu negativen Reaktionen der Schüler führte, da Ziele nicht erreicht und die erbrachte Leistung mit der von (besseren) Mitschülern verglichen wurde. Ein sozialer Vergleich ist insbesondere für

schwächere Schüler unfair, da sie mit Schülern verglichen werden, die schon mit einer besseren Ausgangsleistung (Schreibniveau) gestartet sind. Fehler werden dann häufig als eigene Unzulänglichkeiten interpretiert. Diese Attribution führt unweigerlich zu einem Rückgang der Selbstzufriedenheit und die Schreibmotivation nimmt ab. Zur Maximierung des Lernerfolgs sollten nach Graham (2006b) zusätzlich zur Rückmeldung zum fertigen Text auch während des Schreibprozesses Unterstützung geleistet und individuelle Rückmeldungen gegeben werden.

- *Strategien und Abläufe zum Zusammenfassen von Lesematerial vermitteln, da diese Fertigkeit hilft, die gelesenen Informationen prägnant und richtig in Texten wiederzugeben*
- *Instruktionelle Maßnahmen berücksichtigen, die eine Zusammenarbeit von Schülern ermöglichen*

Peer-Revisionen stellen einen effektiven Ansatz zur Vermittlung von Revisionsfertigkeiten dar (MacArthur, 2007; Graham, 2006b). Durch diese Methode erleben Schüler das Verfassen von Texten als sinnvoller, da ihre Texte von anderen Personen gelesen werden. Mitschüler können eine Rückmeldung über Textprobleme oder mögliche Verbesserungsmöglichkeiten geben. Es ist für Schüler sehr förderlich sowohl die Rolle des Textproduzenten als auch die des Lesers einzunehmen. Das kritische Lesen aus Sicht des Lesers kann dazu beitragen, dass die Evaluationskriterien des Überarbeitens besser verstanden werden. Dieser Ansatz ist am effektivsten, wenn er in Kombination mit Evaluationskriterien und Revisionsstrategien vermittelt wird (Boscolo & Ascorti, 2004). Durch Feedback verbessern sich nicht nur die Schreibleistungen sondern auch die grundsätzlichen Schreibfertigkeiten sowie die Fähigkeit zur Selbstbewertung (MacArthur, 2007). In einer Studie von Saddler and Graham (2005) lernten Viertklässler Strategien kennen, mit denen Sätze einfacher Struktur zu Sätzen mit einer komplexeren Struktur kombiniert werden können. Das Training wurde mit der Methode der „Peer-assisted learning strategy (PALS)“ durchgeführt. Zunächst wurde das Vorgehen durch eine Lehrkraft modelliert und anschließend arbeiteten die Schüler in Paaren zusammen. Durch das Training verbesserten sich die Fähigkeiten zur Satzkombination, die Revisionsfertigkeiten und die Textqualität.

- *Textverarbeitungsprogramme verwenden*
- *Aktivitäten einsetzen, die die Fähigkeit zur Berücksichtigung der Leserperspektive stärken*

Bei der Vermittlung von Revisionsfertigkeiten hat es sich als effektiv erwiesen, wenn das kritische Lesen geübt und damit die Fähigkeit trainiert wird, die Leserperspektive einzunehmen (MacArthur, 2007). Untersuchungen zu diesem Bereich unterstützen die Annahme der Schreib- und Revisionsmodelle, dass der Revisionsprozess eng mit dem kritischen Lesen verknüpft ist (z.B. Modell von Hayes et al., 1987).

- *Vermittlung von Schreibmodellen für verschiedene Textarten*
- *Überwachung der eigenen Schreibleistung und des Schreibverhaltens*
- *Ausreichend Schreibzeit zur Verfügung stellen*

Außerdem berichten Graham und Harris (2009), dass sich der traditionelle Grammatikunterricht (z.B. Vermittlung von Wortklassen) eher negativ auf die Textqualität auswirkt. Es hat sich als effektiver erwiesen, wenn Schüler anhand des Textproduktes auf den Bereich Grammatik achten, z.B. durch Erlernen von Regeln zur Satzkombination (Saddler & Graham, 2005).

Zusätzlich zu diesen Punkten sollte das Ziel von Schreibinterventionen darin bestehen, dass das vermittelte Wissen auch abrufbar ist. Außerdem müssen die komplexen Abläufe koordiniert werden, damit das Arbeitsgedächtnis entlastet wird und besser genutzt werden kann. Die Erreichung einer völligen Automatisierung der ablaufenden Prozesse ist durch die Komplexität nahezu unmöglich, aber die Reduzierung der kognitiven Belastung ist realistisch und wird angestrebt (Kellogg, 2008).

2.4.3 Förderung der Schreibmotivation

Nach Ansicht von Bruning und Horn (2000) sollte die Schreibentwicklung von Schülern idealerweise von einer positiven Motivation zum Schreiben begleitet werden. Die Realität sieht häufig anders aus, da die Schreibmotivation im Allgemeinen negativ ausfällt und durch Angst, Scheu und Vermeidung gezeichnet ist (Clearly, 1991). Daher muss eine positive emotionale Umwelt geschaffen werden. Sowohl Schreibnovizen als auch Schreibexperten müssen sich mit unterschiedlichen Schreibproblemen auseinandersetzen. Experten empfinden zum Beispiel Ängste, da sie zu sensibel und streng mit sich

umgehen. Die entstandenen negativen Gefühle können dazu führen, dass es vermieden wird, Texte zu verfassen. Dadurch kann ein negativer Zirkel entstehen, der mit einem Mangel an Schreibgelegenheiten beginnt, in Folge dessen zu keiner Verbesserung der Schreibfertigkeiten führt und darin endet, dass der Hang zum erneuten Schreiben immer geringer wird. Dieser Kreislauf muss durchbrochen werden, damit Schüler erfahren können, dass Schreiben auch eine intrinsische Motivation hervorrufen kann. Viele der Aspekte, die die Schreibmotivation steigern können, stehen in enger Beziehung mit der intrinsischen Motivation. Bruning und Horn untersuchten Aspekte, die die Entwicklung der Schreibmotivation fördern können. Damit Textproduzenten eine positive Einstellung zum Schreiben erlangen, muss zunächst akzeptiert werden, dass der Schreibprozess schwierig und herausfordernd ist. Im nächsten Schritt muss die Einstellung zur eigenen Schreibkompetenz und Selbstwirksamkeitserwartung jeweils positiv ausfallen. Bruning und Horn gliedern die untersuchten Aspekte in vier Bereiche, welche in Tabelle 4 anhand von Beispielen dargestellt sind.

Tabelle 4: Bereiche zur Förderung der Schreibmotivation.

Bereich	motivationssteigernde Bedingungen/Voraussetzungen
1: Positive Schreibeinstellung herstellen	Einsatz verschiedener Textgenre
	Regelmäßige Schreibzeiten einbauen
	Anregende Schreibaufgaben auswählen
	Positive Schreibumwelt im Klassenraum schaffen
2: Förderung der Schülerbindung durch authentische Schreibziele und Kontexte	Schreiben für verschiedene Anlässe
	Schreiben zu selbst ausgewählten Themen, damit ein persönlicher Bezug hergestellt werden kann
	Schreibaufgaben in anderen Fächern integrieren (z.B. Mathematikunterricht)
	Authentische Schreibaufgaben wählen, damit Interesse entwickelt werden kann.

3: Unterstützenden Schreibkontext gewährleisten	Komplexe Schreibaufgabe in Unteraufgaben aufteilen
	Zielsetzung und Selbstbeobachtung einführen
	Unterstützung in der angemessenen Wahl von Schreibzielen
	Schreibstrategien einführen und erklären, wie deren Einsatz überprüft werden kann
	Feedback zu Schreibzielen geben, auch während des Schreibens
	Mitschüler als Schreibpartner einsetzen, damit Texte eine Leserschaft erhalten
4: Schaffung einer positiven emotionalen Umwelt	Positive Schreibeinstellung modellieren
	Eigene Wahl des Schreibthemas
	Vermittlung positiver Selbstgespräche zum Thema Schreiben
	Akzeptanz negativer Gefühle wie Angst und Stress als normale Gefühle
	Verminderung von Stress und Einbau positiver Verstärkung (z.B. kann die Lehrkraft gutes Schreiben häufig loben, Verbesserungsmöglichkeiten geben und für alles Geschriebene und Gesagte offen sein, damit sich die Schüler dafür auch untereinander respektieren)

Bei allen Bereichen muss berücksichtigt werden, dass sich die persönliche Einstellung der Lehrkraft zum Schreiben darauf auswirkt, ob diese Ideen im Schreibkontext etabliert werden und eine Steigerung der Schreibmotivation erreicht wird. Häufig stellt der Schulalltag die einzige Gelegenheit für Schüler dar, einen Text zu verfassen. Daher liegt ein Grossteil der Verantwortung zur Förderung der Schreibmotivation bei der Lehrkraft. Die Erfahrungen, die Schüler im Schulalltag in Bezug auf das Schreiben sammeln sind ausschlaggebend für ihre Motivation. Daher

sollte die Lehrkraft das Thema Schreiben mit Enthusiasmus in den Unterricht einbauen, da sie als Vorbild für die Schüler fungiert.

Die bisherigen Ausführungen belegen, dass Schüler über vielfältige Fertigkeiten verfügen müssen, wenn sie einen guten Text verfassen möchten. Damit gehört diese Aufgabe wahrscheinlich zu einer der schwierigsten, die in der Schule gelernt werden müssen. In der Realität sieht es häufig so aus, dass diese Fertigkeiten selten gut genug erlernt werden (Kellogg, 2008). Daher ist es von großem Interesse, dass die bereits vorgestellten Aspekte (Wissen, Motivation insbesondere Selbstwirksamkeitserwartung und Strategien) gefördert werden und dabei die zuvor beschriebenen Punkte Beachtung finden. Zusätzlich muss berücksichtigt werden, dass die Schreibentwicklung über einen sehr langen Zeitraum kontinuierlich immer und immer wieder gefördert werden muss, damit Schüler sich zu Schreibexperten entwickeln können. Daher ist es optimal, wenn Schreibprogramme über einen langen Zeitraum unterrichtet werden.

Im Folgenden werden bekannte Förderprogramme vorgestellt, in denen einige der Punkte effektiv kombiniert wurden.

2.4.4 Programme zur Förderung von Schreib- und Revisionsfertigkeiten

Mit ihrem Förderprogramm zum Schreiben (Cognitive Strategy Instruction in Writing, CSIW) haben Englert, Raphael, Anderson, Anthony und Stevens (1991) einen der ersten Ansätze für die Entwicklung von Schreibtrainings vorgelegt. Sie vermittelten in der vierten und fünften Jahrgangsstufe Textstrukturwissen für Erörterungen und eine prozessbezogenen POWER-Strategie (Plan, Organize, Write, Edit and Revise). Zusätzlich wurden zur Unterstützung Techniken und Hilfsmaterialien (z.B. think-sheets) integriert. Die Instruktion fand im Dialog zwischen Schülern und der Lehrkraft statt. Einerseits modellierte die Lehrkraft das Vorgehen beim Schreiben durch lautes Denken und verdeutlichte die in der Regel nicht sichtbaren Prozesse während des Planens, Schreibens und Überarbeitens. Auf der anderen Seite übernehmen die Schüler zunehmend das modellierte Vorgehen und verbalisieren ihre eigenen Gedanken während des Schreibprozesses (Selbstinstruktion). Empirische Befunde, die primär in Einzelfallstudien erprobt und mit Schülern mit Lernstörung durchgeführt wurden,

sprechen für die Effektivität von CSIW. Die Nachweise zur Nachhaltigkeit und Generalisierbarkeit der Effekte stehen bislang noch aus (Glaser & Brunstein, 2008).

Von einem weiteren effektiven Instruktionsansatz im Bereich des Schreibens berichten Garcia-Sanchez und Fidalgo-Redondo (2006). Sie bezogen sich auf den selbstregulatorischen Instruktionsansatz (social cognitive model of sequential skill acquisition (SCM Intervention) von Zimmerman und Kitsantas (1999, 2002). Dieser Ansatz wurde bereits in weiteren Studien auf seine Effektivität hin überprüft (Zimmerman & Kitsantas, 1999, 2002) und geht davon aus, dass Schreibfertigkeiten optimal in vier Stufen erlernt werden: Beobachtung, Nachahmung, Selbstkontrolle und Selbstregulation (Zimmerman, 2000; siehe auch Absatz 2.3.3.7). Im Unterschied zum bekannten SRSD-Ansatz (siehe unten) wurden die Effektivitätsanalysen mit durchschnittlichen Schülern durchgeführt. Der SCM-Ansatz benutzt als Modelle sowohl Experten als auch Novizen (Peers). Für eine genaue Übersicht über die Unterschiede und Gemeinsamkeiten dieser beiden Instruktionsansätze siehe Garcia-Sanchez und Fidalgo-Redondo (2006). In der Untersuchung von Garcia-Sanchez und Fidalgo-Redondo verbesserte sich durch diesen Ansatz die Textstruktur, -kohärenz und -qualität der Schüler. Außerdem verbrachten sie mehr Zeit mit der Schreibaufgabe und wendeten auch mehr Zeit für die Textüberarbeitung auf als die Kontrollgruppe, die die Standardinstruktion erhielt. Zusätzlich konnte die schreibbezogene Selbstwirksamkeitserwartung der Schüler gesteigert werden.

Harris und Graham (1996) beschrieben in ihrem Buch verschiedene Strategien zum Planen und Überarbeiten. Im Folgenden wird eine Revisionsstrategie aus diesem Buch ausführlich vorgestellt. Diese Revisionsstrategie für Schreibanfänger wurde von Scardamalia und Bereiter (aus Harris & Graham, 1996) entwickelt. Revisionen entstehen häufig aus der Situation heraus, dass der Textproduzent eine Diskrepanz zwischen dem intendierten und dem tatsächlich geschriebenen Text entdeckt. Da Schreibanfängern häufig keine inhaltlichen Diskrepanzen auffallen, soll die C-D-O Revisionsstrategie die Schüler hierbei unterstützen. Die Abkürzung *C-D-O* steht für **C**ompare, **D**iagnose und **O**perate. Das Vorgehen dieser Strategie wird aus der folgenden Aufstellung erkenntlich.

- **Compare** → Lies den ersten Satz.
 - **Diagnose** → Wähle eine der blauen Karten aus:
 - Dieser Satz hört sich falsch an.
 - Dieser Satz bezieht sich nicht auf den Hauptaspekt.
 - Andere Leser werden diesen Satz nicht verstehen.
 - Andere Personen werden von diesem Satz nicht überzeugt sein.
 - Dieser Satz ist gut.
 - **Operate** → Wähle eine der gelben Karten aus:
 - Lasse diesen Satzteil weg.
 - Beschreibe diesen Aspekt etwas genauer.
 - Beschreibe diesen Aspekt in einer anderen Weise.
 - Lasse diesen Satz so, wie er ist.
- Verändere deinen Satz.

Nachdem die Kontrolle und eventuelle Verbesserung eines Satzes umgesetzt wurde, wird das gleiche Vorgehen mit dem nächsten Satz fortgesetzt. Diese Strategie bezieht sich nur auf inhaltliche Revisionen. Die Kontrolle der Rechtschreibung entfällt hier. Wichtig ist, dass die Schüler den Inhalt der Karten verstehen, damit sie ihre Texte verbessern können. Ziel dieser Strategie ist es, dass die Schüler am Ende der Lernphase die Karten nicht mehr benötigen, da sie den Ablauf auswendig an ihrem geschriebenen Text anwenden und diesen verbessern können.

Self-Regulated-Strategy-Development-Ansatz (SRSD)

Der **Self-Regulated-Strategy-Development-Ansatz** von Graham und Harris (1993, Harris & Graham, 1996) ist der derzeit populärste Instruktionsansatz. Er hat sich zudem im Vergleich zu anderen Instruktionsansätzen als der Ansatz herausgestellt, der den stärksten Einfluss auf das Schreiben nimmt (Harris & Graham, 2009). Er wurde vor über 20 Jahren entwickelt und hat sich seitdem als äußerst effektive Methode bewährt. Im SRSD-Ansatz werden Strategien zum Planen oder Revidieren in Kombination mit selbstregulatorischen Prozeduren (Selbstüberwachung, Zielsetzung, Selbstbeobachtung, Selbstinstruktion und/oder Selbstbegründung) vermittelt. Strategisches und inhaltliches Wissen wird durch die Vermittlung der ausgewählten Strategien und selbstregulatorischen Maßnahmen zusätzlich gefördert. Die Motivation soll durch die

konkrete und sichtbare Vermittlung (z.B. durch Checklisten) der verschiedenen Strategien und durch eine positivere Selbsteinstellung und Selbstwirksamkeitserwartung beim Schreiben gefördert werden. Zusätzlich werden auch leistungsbegünstigende Attributionen gestärkt. Es handelt sich um einen flexiblen und modifizierbaren Ansatz, der sich sowohl im Bereich der Schreib- als auch in der Mathe- und Leseförderung als effektiv erwiesen hat (z.B. Case, Harris & Graham, 1992). Ziel des SRSD-Programms ist es, dass sich die Schüler zu unabhängigen, selbstregulierten, zielorientierten und flüssigen Schreibern entwickeln.

Graham, Harris und Troia (1998) haben die wichtigsten Prinzipien des Programms in vier Punkten zusammengefasst.

- *Interaktive Lernsituation:* Die vermittelten Strategien und insbesondere die Selbstüberwachungs- und Steuerungsprozesse bedürfen einer ausführlichen und systematischen Anleitung. Daher ist es sehr wichtig, dass Lehrer und Schüler in diesem interaktiven Prozess förderlich zusammenarbeiten.
- *Individualisierte Vermittlung der Strategien:* Jeder Schüler bringt andere Voraussetzungen mit, die bei einer effektiven Instruktion berücksichtigt werden müssen. Parallel zu den Lernfortschritten sollen die unterstützenden Anleitungen reduziert und die jeweiligen Fortschritte kontinuierlich zurückgemeldet werden.
- *Kriteriumsasierte Instruktion der Strategien:* Neue Strategieelemente und Techniken sollten erst eingeführt werden, wenn die bisherigen Elemente beherrscht werden. Es besteht keine Zeitbegrenzung, in denen die Schüler die Strategien erlernt haben müssen.
- *Dynamischer Prozess:* Bei schwierigeren Schreibaufgaben (z.B. Pro-Kontra Aufsatz statt Kurzgeschichte) sollen neue Strategieelemente vermittelt werden. Zum Beispiel können grundlegende Revisionsstrategien im Laufe des Prozesses durch globalere Revisionsstrategien erweitert werden. Somit wird das Repertoire an jeweils verschiedenen effektiven Strategien erweitert.

Harris und Graham (1996) geben sechs Stufen an, die bei der Vermittlung der Strategien berücksichtigt werden können. Die sechs Stufen müssen nicht zwangsläufig alle und in der vorgegebenen Reihenfolge vermittelt werden, sondern erfordern eine Anpassung an den Entwicklungsstand des Schülers.

Stufe 1: Aufbau und Aktivierung von spezifischem Wissen

Es soll das Wissen vermittelt werden, welches für die erfolgreiche Arbeit mit den Strategien und selbstregulatorischen Prozeduren wichtig ist.

Stufe 2: Diskussion

Bisheriges Vorgehen bei ähnlichen Schreibaufgaben und Effektivität dieses Vorgehens werden mit den Schülern besprochen. Daraus resultierende Vor- und Nachteile werden analysiert und Verbesserungsmöglichkeiten in Form der neuen, vermittelten Strategie werden erläutert

Stufe 3: Modellierung der Strategie

Die Strategie muss den Schülern ausführlich mit den integrierten Techniken zur Stärkung der Selbstüberwachungs- und Regulationsprozesse modelliert werden. Dabei sollen alle handlungsbegleitenden Gedanken verbalisiert und strategische Selbstinstruktionsprinzipien (Kombination aus Problemdefinition, Planen, Strategieeinsatz, Selbstbewertung, Fehlerverbesserung, Coping und selbstbestärkende Aussagen) erarbeitet werden.

Stufe 4: Einprägen der Strategie

Die einzelnen Strategieelemente und deren Abfolge werden mit Lernhilfen und Gedächtnisstützen so häufig wiederholt, bis jeder Schüler die Strategie verinnerlicht hat.

Stufe 5: Anwendung der Strategie unterstützen

Die Schüler sollen das modellierte Vorgehen übernehmen. In dieser Zeit unterstützt und leitet die Trainerin sie weiter an. Die gemachten Lernfortschritte der Schüler werden beobachtet und kontinuierlich zurückgemeldet. Die Unterstützung durch die Trainerin nimmt parallel zum Lernfortschritt ab. Zusätzlich können kooperative Lernformen integriert werden.

Stufe 6: Unabhängige Leistung

Schüler setzen die Strategien selbständig ein, vermittelte Lern- und Gedächtnisstützen werden nicht mehr benötigt.

Effektivität des SRSD-Ansatzes

Eine Metaanalyse von Graham und Harris (2003) berücksichtigte 18 SRSD-Studien, wobei 13 Studien mit lernbehinderten Schülern durchgeführt wurden. Die meisten Studien befassten sich mit dem Planungsprozess. Revisionsstrategien sind im Vergleich zu Planungsstrategien bisher weniger entwickelt und eingesetzt worden. Nur vier Studien kombinierten den SRSD-Ansatz mit Revisionsstrategien. Zur Auswertung der 18 Studien wurden vier Maße, welche in den meisten Studien erfasst wurden, untersucht: Textqualität, Geschichtenelemente, eine Skala zur Erfassung der Qualität der Elemente und die Textlänge. Die Effektstärken für die vier Maße lagen bei allen 18 Studien zwischen $d = 1.47$ bis über $d = 2.00$. Der SRSD-Ansatz hatte bei Schülern der zweiten bis achten Klasse einen starken Einfluss auf Qualität, Struktur und Länge verschiedener Textgenres. Schüler mit Lernschwierigkeiten und schwache Schüler konnten durch die SRSD-Instruktion ihre Schreibleistung in allen vier Maßen stark verbessern. Auch durchschnittliche und gute Schüler profitierten von der SRSD-Instruktion, wobei die Effekte bei guten Schülern nicht so stark, aber dennoch viel versprechend waren. Die Nachhaltigkeit und Generalisierbarkeit des SRSD-Ansatzes konnte durch wenige Studien ebenfalls nachgewiesen werden.

Graham (2006a) konnte die Effektivität der Strategieinstruktion in Kombination mit Selbstregulation in einer weiteren Metaanalyse nachweisen, in der die Ergebnisse der ersten Metaanalyse weitgehend repliziert wurden. Insgesamt wurden 39 Studien berücksichtigt, in denen am häufigsten Planungsstrategien wie zum Beispiel Brainstorming, Ideen organisieren und Pläne verändern vermittelt wurden. Die am stärksten vertretene Revisionsstrategie war die Vermittlung und Anwendung spezifischer Kriterien zur Textevaluation. Die Auswertungskategorien der Revisionen umfassten die Gesamtanzahl, Revisionen an der Textoberfläche, tiefenstrukturelle Revisionen, bedeutungsverändernde Revisionen entweder an der Textoberfläche oder tiefenstrukturell sowie bedeutungserhaltende Revisionen. Außerdem wurde weiter angegeben, ob etwas hinzugefügt, weggelassen, ersetzt, Fehler entdeckt oder Fehler verbessert wurden. Die ermittelten durchschnittlichen Effektstärken lagen bei allen Studien zwischen $d = 0.90$ und $d = 1.89$. Nur in Bezug auf die Studien zur Textrevision fielen die Effektstärken etwas schwächer zwischen $d = 0.80$ und $d = 1.11$ aus. Die Ergebnisse lassen darauf schließen, dass sich die Strategieinstruktion hinsichtlich folgender abhängiger Variablen als effektiv erweist: Schreibqualität, Vollständigkeit der Geschichten (Geschichtenelemente), Textlänge und durchgeführte Revisionen. Diese

Effekte zeigten sich auch für unterschiedliche Klassenstufen, Schreibleistungsniveaus, Textgenre oder spezifische Strategien (Planungs- oder Revisionsstrategien).

In einer dritten Metaanalyse von Graham und Perin (2007) wurden 123 experimentelle oder quasi-experimentelle Interventionsstudien bei Schülern der Jahrgangsstufen 4-12 analysiert und die Effektivität 11 verschiedener Instruktionsformen im Schreibbereich verglichen. Es stellte sich heraus, dass die explizite Strategieinstruktion (gemeinsam mit Zusammenfassung) mit einer Effektstärke von $d = 0.82$ die wirksamste Methode bei der Vermittlung von Schreibfertigkeiten darstellte.

Die *Selbstwirksamkeitserwartung* konnte in einer größer angelegten Studie mit 317 Schülern in denen der SRSD-Ansatz vermittelt wurde, nicht gesteigert werden (Graham, Harris & Mason, 2005). Die Schülerangaben aller drei Gruppen (Kontrollgruppe, SRSD und SRSD mit Peeransatz) unterschieden sich zwischen dem Prä- und Posttest entgegen der Erwartung nicht signifikant voneinander und lagen auf einem mittleren Niveau.

Als kritisch zu betrachten ist die Tatsache, dass immer noch viele Studien ohne eine Follow-up-Messung durchgeführt und wenige Transferaufgaben gestellt werden. Daher können die berichteten Ergebnisse nur schwierig generalisiert werden. Außerdem gibt es bislang nur wenige Befunde zu durchschnittlichen und guten Schülern (z.B. De la Paz & Graham, 2002), da der größte Teil der SRSD-Forschung bisher mit sehr schreibschwachen Schülern durchgeführt wurde. Eine Studie zu diesen beiden Kritikpunkten wurde von Fidalgo, Torrance und Garcia (2008) durchgeführt. Schüler mit durchschnittlichen Schulleistungen erhielten ein 28-monatiges Training, in denen Strategien zum Planen und Überarbeiten nach dem SRSD-Ansatz vermittelt wurden. Die Autoren untersuchten, ob die Instruktion Langzeiteffekte auf a) die Schreibqualität b) den Schreibprozess c) das deklarative Wissen und d) die Selbstwirksamkeitserwartung zum Schreiben hatte. Die Ergebnisse zeigten, dass die Schüler der Instruktionsbedingung im Vergleich zur Kontrollgruppe qualitativ bessere Texte verfassten, ihre Texte etwas stärker planten (jedoch nicht überarbeiteten), in größerem Ausmaß die Leserperspektive berücksichtigten und besser auf die Textstruktur achteten. In Bezug auf die Selbstwirksamkeitserwartung zum Schreiben zeigten sich keine signifikanten Unterschiede zwischen den Gruppen. Zusätzlich führten die Autoren Regressionsanalysen durch, um Mediatoren zu bestimmen, die die Effekte der Instruktion auf die Textqualität vorhersagen. Nur 10% der Varianz in der Textqualität

konnte durch die Intervention an sich vorhergesagt werden. Dieser Effekt setzte sich aus den Prozessvariablen und dem metakognitiven Wissen zusammen. Die Prozessvariablen erklärten zusammen 29% der Varianz der Schreibqualität und das metakognitive Wissen 25%. Die Intervention konnte das Revisionsverhalten der Schüler nicht verändern. Die Autoren vermuten zum einen ein Motivationsproblem und zum anderen eine Überbelastung des Kurzzeitgedächtnisses. Diese Ergebnisse belegen, dass eine starke Unterstützung und Übungszeit gewährleistet werden muss, damit Schüler ihr Revisionsverhalten effektiv strukturieren können (siehe z.B. Kellogg, 2008).

Zusammenfassend hat sich gezeigt, dass der SRSD-Ansatz sowohl bei schreibschwachen als auch bei Schülern mit einer normalen Leistungsfähigkeit zu Verbesserungen führen kann, wobei die Schwächeren den stärksten Nutzen ziehen konnten. Daher sollten in Zukunft verstärkt Studien mit durchschnittlichen oder stärkeren Schülern durchgeführt werden. Auch die Effektstärken fielen sowohl für SRSD-Programme als auch für nicht-SRSD-Programme hoch aus, unabhängig davon, welche Personen (Lehrkräfte oder extra geschulte Trainer) die Vermittlung durchführten. Fünf Hauptaspekte der Schülerleistung können durch diesen Ansatz verbessert werden: a) Inhaltliche Aspekte des jeweiligen Genre, die im Text enthalten sind; b) Qualität der Texte; c) Wissen über das Schreiben; d) Annäherung an das Thema Schreiben und e) die Selbstwirksamkeit. Außerdem hat dieser Ansatz einen Einfluss auf die Textlänge und -struktur. Je nach Strategievermittlung konnten auch die Planungs-, Revisionsfertigkeiten, der Inhalt und die mechanischen Fertigkeiten verbessert werden. Darüber hinaus zeigte sich eine Generalisierung auf die Situation, die Person und das Schreibmedium (Harris & Graham, 2009). Langzeiteffekte wurden bisher selten, aber mit positiven Ergebnissen erfasst. Allerdings muss bei der Interpretation der Befunde berücksichtigt werden, dass in manchen Untersuchungen „Booster-Sessions“ zur Auffrischung der erzielten Strategien abgehalten wurden.

Die grundsätzliche Effektivität des SRSD-Programms wurde somit insgesamt häufig nachgewiesen. Bisher haben sich aber sehr wenige Studien mit der Frage beschäftigt, ob die selbstregulatorischen Prozeduren für die Effektivität der Schreibprogramme verantwortlich sind (Glaser & Brunstein, 2007b) oder die Effektivität weiter verstärken können. Wenige Studien konnten bisher zeigen, dass die selbstregulatorischen Prozeduren für die Effektivität von Trainingsprogrammen verantwortlich waren (z.B. den Elzen- Rump & Leutner, 2007; Leutner & Leopold, 2006).

Perels, Gürtler und Schmitz (2005) berichten, dass die Selbstregulationsfertigkeiten von Achtklässlern in ihrer Untersuchung nur durch ein kombiniertes Training (Vermittlung von SR-Fertigkeiten und Problemlösestrategien) anstiegen. Die Effektstärke fiel jedoch gering aus. Die isolierte Vermittlung beider Bereiche führte zu keinem Anstieg in den SR-Fertigkeiten. Die Autoren erklären die Effektivität des kombinierten Trainings im Vergleich zum uneffektiven SR-Training in Bezug auf die Steigerung der SR-Fertigkeiten durch Synergieeffekte. Offen bleibt die Frage, warum die isolierte Vermittlung von SR-Fertigkeiten nicht zu einem Anstieg in diesem Bereich führte. Hingegen konnte die Problemlösefertigkeit durch alle drei Programme (kombiniertes Training, SR-Training, Problemlösestrategietraining) verbessert werden. Die Effektstärken unterschieden sich nicht signifikant voneinander. Daher konnte die Überlegenheit eines kombinierten Trainingsprogramms mit selbstregulatorischen Komponenten im Vergleich zu einem Training zur isolierten Vermittlung von Strategien von Problemlösestrategien nicht nachgewiesen werden.

In einer Untersuchung von Graham und Harris (1989) mit dem SRSD-Ansatz wurden Schüler der fünften und sechsten Klasse mit Lernschwierigkeiten zwei Trainingsbedingungen zur Förderung des Geschichtenschreibens zugeteilt. In der ersten Gruppe wurde in Kombination mit Selbstinstruktion eine 7-Fragen-Strategie vermittelt. In der anderen Gruppe erhielten die Schüler zusätzlich noch eine Instruktion zur Selbstüberwachung und Zielsetzung und übten diese Bereiche. Um grundsätzliche Trainingseffekte zu kontrollieren, wurde zusätzlich eine reine Kontrollgruppe untersucht. In dieser Untersuchung unterschied sich die Trainingsbedingung mit den zusätzlichen selbstregulatorischen Komponenten der Selbstüberwachung und Zielsetzung im Hinblick auf die abhängigen Variablen nicht von der Strategiebedingung mit Selbstinstruktion. Im Vergleich zur reinen Kontrollgruppe konnten beide Trainingsgruppen mehr Geschichtenelemente nennen. Damit konnte in dieser Studie die Überlegenheit des vollständigen SRSD-Programms nicht nachgewiesen werden, sondern lediglich die Effektivität der reinen Strategieinstruktion.

In einer anderen Studie von Sawyer, Graham und Harris (1992) konnten die selbstregulatorischen Prozeduren nur in Bezug auf die Generalisierung verschiedener Lernorte eine Überlegenheit erreichen. Zu allen Messzeitpunkten zeigten sich ansonsten keine Unterschiede hinsichtlich der Schreibleistung zwischen den Schülern des vollständigen Programms mit Selbstregulation und der Gruppe nur mit Selbstinstruktion. Wie in der zuvor beschriebenen Studie konnten beide Gruppen

wiederum nicht klar voneinander abgegrenzt werden. Daher kann davon ausgegangen werden, dass die explizite Vermittlung von selbstregulatorischen Prozeduren (Zielsetzung und Selbstüberwachung) keinen Einfluss auf die Schreibleistung hatte. Im Vergleich zur reinen Strategiebedingung konnten auch in dieser Studie die beiden Gruppen mit Selbstinstruktion eine höhere Schreibleistung erreichen als eine reine Kontrollgruppe. Dadurch konnte die Überlegenheit der Strategieinstruktion nachgewiesen werden. Von den Autoren wurde kritisch angemerkt, dass die Strategievermittlung in Verbindung mit der Selbstinstruktion bereits selbstregulatorische Informationen enthielt, wodurch die klare Differenzierung der beiden Trainingsbedingungen nicht mehr als gegeben angesehen werden kann.

Diese Studien belegen, dass es bisher nicht gelungen ist, eine Abgrenzung zwischen der Selbstregulation und der Strategieinstruktion zu realisieren. Dadurch kann nicht abschließend bestätigt werden, dass selbstreguliertes Lernen die Schreibförderung unterstützen kann. In Zukunft sollte ein Vorgehen bei der Konzeption von Trainingsprogrammen Anwendung finden, welches gewährleistet, dass die selbstregulatorischen Trainingskomponenten von der Instruktion der eingeführten Strategien getrennt werden können. Nur in diesem Fall kann sowohl die spezifische Wirksamkeit als auch die theoretisch postulierte Wirkungsweise von Trainingsprogrammen nachgewiesen werden. Zusätzlich sollten in der zukünftigen Forschung auch strategische, wissensbasierte, motivationale oder selbstregulative Variablen als Mediatoren der Interventionseffekte getestet werden, damit Aussagen über die Wirkungsweise der Trainingsprogramme getroffen werden können.

Das zuvor geforderte Vorgehen bei der Konzeption von Trainingsprogrammen wurde von Glaser (2005) und Glaser und Brunstein (2007a) umgesetzt. Zunächst wurde ein reines Strategietraining entwickelt und anschließend die selbstregulatorischen Komponenten ergänzt. Somit wurde, wie bereits zuvor beschrieben, sichergestellt, dass die Effekte auf die Treatments zurückgeführt werden können. Glaser (2005) konzipierte ein selbstregulatorisches Aufsatztraining (SAT) aufbauend auf dem SRSD-Programm von Graham und Harris (1993). Schülern wurden Strategien zum Planen und Schreiben narrativer Texte vermittelt. Die Einübung wurde mit selbstregulatorischen Prozeduren (Planung, Zielsetzung, Selbstbewertung und Korrektur) kombiniert. Bei der Vermittlung wurden die gängigen Instruktionsprinzipien verwendet, die unter Absatz 2.3.3.8 bereits beschrieben wurden. In dieser Studie wurde verstärkt das Planen geübt. Die

Überprüfung der Wirksamkeit des SAT zeigte, dass Schüler einer vierten Klasse, die an dem vollständigen Programm (Strategien plus Selbstregulation) teilnahmen, inhaltlich vollständigere und qualitativ hochwertigere Geschichten schrieben als die beiden Vergleichsgruppen (reine Strategievermittlung oder reine Unterrichtskontrollklasse). Diese Überlegenheit zeigte sich auch noch sechs Wochen nach Beendigung des Trainings. Auch bei einer Transferaufgabe zum Hörverständnis zeigte sich die Überlegenheit des vollständigen Programms (Glaser und Brunstein, 2007b).

Aufbauend auf dem SAT-Programm und auf dem bereits beschriebenen CDO-Verfahren konzipierte die Arbeitsgruppe um Glaser und Brunstein (2007a und Keßler, 2006) ein selbstregulatorisches Revisionstraining (SRT). Auch hier wurde zunächst ein reines Strategietraining entwickelt und anschließend die selbstregulatorischen Prozeduren ergänzt. Bei diesem Training lernten Schüler einer sechsten Klasse Strategien zur Überarbeitung narrativer Texte kennen. Die Strategien wurden mit selbstregulierenden Prozeduren kombiniert. Für jeden Teilschritt der vermittelten „3-Schritte-Technik“ wurden Strategiehilfen und Gedächtnisstützen eingesetzt.

In der Studie 1 sollte die grundsätzliche Wirksamkeit des selbstregulatorischen Revisionstrainings nachgewiesen werden. In einem 2-Gruppen-Prä-, Post-, -Follow-up-Design konnte die Wirksamkeit des SRT-Ansatzes bei Schüler zweier sechster Klassen nachgewiesen werden. Eine Klasse erhielt das selbstregulatorische Revisionstraining in fünf Sitzungen à 90 Minuten in wöchentlichem Abstand. Die andere Klasse bekam in dieser Zeit regulären Deutschunterricht. Die Wirksamkeitsanalyse in Bezug auf die Effektivität des Trainings ergab folgende Ergebnisse: Der Umfang, die Qualität und die Kohärenz der narrativen Texte konnten durch das Training gesteigert, nachhaltige Effekte allerdings nicht erreicht werden. Die korrigierten Effektstärken für das SRT-Programm betrugen im Vergleich zur Kontrollgruppe vom Prä- zum Posttest $d = 0.70$ und vom Prätest zum Follow-up $d = 0.20$ (Schreibleistung). Der Ansatz erwies sich für schreibschwache Schüler als besonders effektiv. Weiterhin konnten durch das Training die Revisionsleistungen am Entwurf sowie die Überarbeitungen an einer Revisionsaufgabe gesteigert werden. Die korrigierten Effektstärken in Bezug auf die Revisionsaufgabe betrugen vom Prä- zum Posttest $d = 0.80$, vom Prätest zum Follow-up $d = 0.30$ (Fehlerkorrekturen) und vom Prä- zum Posttest $d = 0.60$, vom Prätest zum Follow-up $d = 0.30$ (strukturelle Revisionen). Durch das selbstregulatorische Revisionstraining konnten keine Effekte auf die Selbstwirksamkeitserwartung beim Schreiben erzielt werden. Innerhalb des Trainings zeigte sich, dass die vermittelte

„UWE-Strategie“ mit den acht Aktionskarten zu umständlich in der praktischen Anwendung war und die Schüler das Training dadurch als sehr anstrengend empfanden. Daher sollte in zukünftigen Untersuchungen das Vorgehen bei der Revisionsstrategie optimiert werden.

In einer zweiten Studie (42 Sechstklässler einer Realschule) sollte die spezifische Wirksamkeit der selbstregulatorischen Prozeduren nachgewiesen werden (Glaser & Brunstein, 2007a). Dafür wurde zu den beiden in Studie 1 berichteten Gruppen noch eine weitere Gruppe trainiert, die die gleichen Strategien jedoch ohne selbstregulierende Prozeduren erlernten. Um zusätzlich die Nachhaltigkeit der in Studie 1 ermittelten Effekte zu überprüfen, wurden die Effekte acht Wochen nach Abschluss des Trainings überprüft. Schüler der beiden Trainingsgruppen übertrafen Schüler der Kontrollgruppe in der Textqualität ($d = 1.01$) und Textkohärenz ($d = .30$) sowie in der Anzahl und Qualität der durchgeführten Revisionen an einer fehlerhaften Textvorlage ($d = 1.26$). Sowohl bei der Textqualität- als auch bei der –kohärenz erreichten die Schüler der Gruppe mit Selbstregulation bessere Ergebnisse als Schüler, die das reine Strategietraining durchliefen ($d = .75$ bzw. $d = 1.00$). Bei dem strategienahen Maß (Anzahl und Qualität der Revisionen) schnitten Schüler beider Trainingsbedingungen vergleichbar gut ab. Die Ergebnisse dieser Studien (Glaser & Brunstein, 2007a,b) zur Planung und Überarbeitung von Texten sind einige der wenigen Ergebnisse, die bestätigten, dass die Integration selbstregulatorischer Prozeduren tatsächlich die Wirksamkeit eines reinen Strategietrainings erhöhen konnte und zusätzlich auch die Nachhaltigkeit und der Aufgabentransfer gesichert werden konnten.

Ziel in der Untersuchung von Glaser, Keßler, Palm und Brunstein (eingereicht) war es, das Trainingsprogramm in Bezug auf die Wirksamkeit einzelner selbstregulatorischer Kompetenzen zu überprüfen. Hierfür wurde die Strategieregulation von der Performanzregulation unterschieden aufgrund der Annahme, dass für das Erlernen der Strategien die Strategieregulation notwendig ist und die Performanzregulation erst bei Strategiebeherrschung an Bedeutung gewinnt, weil sie die durch die Strategieanwendung erzielte Leistungsverbesserung kontrolliert. Es zeigte sich, dass beide Regulationsmechanismen sowohl im direkten Anschluss an das Training als auch sechs Wochen später einen positiven Einfluss auf die Schreibleistung und die Selbstwirksamkeitserwartung hatten. Die Strategieregulation wirkte sich stärker auf das strategiebezogene Wissen und die Planungsaktivitäten der Schüler aus als die

Performanzregulation. Diese Ergebnisse belegen, dass beide Regulationsebenen einen positiven Einfluss ausüben, aber in Kombination am effektivsten sind.

2.5 Eigenes Forschungsvorhaben

Die bisherigen Ausführungen zeigen, dass in der Forschung Einigkeit darüber herrscht, dass der komplexe Schreib- und Revisionsprozess durch eine metakognitive Instanz überwacht und gesteuert werden muss. Um diese Fähigkeit zu erlernen, müssen den Schülern durch eine geeignete Instruktion die verschiedenen Teilschritte und zugehörigen Strategien beigebracht werden. Der gesamte Prozess muss selbstständig koordiniert werden. Dafür hat es sich als hilfreich erwiesen, wenn Schüler selbstregulatorische Prozeduren erlernen, da durch selbstregulatorische Trainingsprogramme Strategien effizienter erlernt werden, erbrachte Leistungen langfristig auf einem höheren Niveau liegen und zusätzlich das Selbstvertrauen in die eigene Leistung gestärkt werden kann (vgl. Glaser & Brunstein 2007a,b; Glaser, Keßler & Brunstein, 2009; Elliott-Faust & Pressley, 1986). Bisher gibt es allerdings kaum Studien, die die Wirkungen der selbstregulatorischen Prozeduren untersuchen und eine Aussage darüber geben, welche Prozesse die Effekte auf die Schreibleistung vermitteln (MacKinnon, Fairchild & Fritz, 2007). Nach Hager und Hasselhorn (2000) ist strikt zwischen den Begriffen Wirkungen und Wirksamkeit zu trennen. Sie schlagen vor „von Wirksamkeit eines Programm dann zu sprechen, wenn beobachtbare Performanzen oder Leistungen durch eine Interventionsmaßnahme beeinflusst werden, und zwar in der von den Vertreter(inne)n des Programms behaupteten Weise. Den Wirksamkeiten liegen dabei auf der Ebene der „theoretischen“ Begriffe „Wirkungen“ als die theoretisch angenommen Ursachen der beobachtbaren Verhaltensänderungen zu Grunde (theoretische Fundierung)“ (S. 44). Bei einem wirksamen Programm kann also nicht gleichzeitig darauf geschlossen werden, dass das zugrunde liegende Wirkmodell auch Gültigkeit hat, da zunächst gewährleistet sein muss, dass die aufgetretenen Wirkungen auch wirklich Programmwirkungen sind.

Dass zwischen den Bereichen des Schreibens und Lesens enge Verbindungen bestehen, verdeutlichen bereits die gängigen Schreib- und Revisionsmodelle (s.a. Hayes, 1996; Kellogg, 1996). Das nochmalige Lesen des verfassten Textes und der

Abgleich mit dem geplanten Text nimmt einen hohen Stellenwert in der Textüberarbeitung ein. Im Bereich der Leseforschung finden sich bereits einige wenige Untersuchungen zu den zugrunde liegenden Wirkungen und Zusammenhängen zwischen bekannten Prädiktoren und dem Leseverständnis (s.a. Whitehurst et al., 1994; Wigfield et al., 2008). Cromley und Azevedo (2007) haben ein neues Leseverständnismodell (DIME, siehe Abbildung 15) auf der Basis der bisherigen Erkenntnisse zur Leseforschung entwickelt.

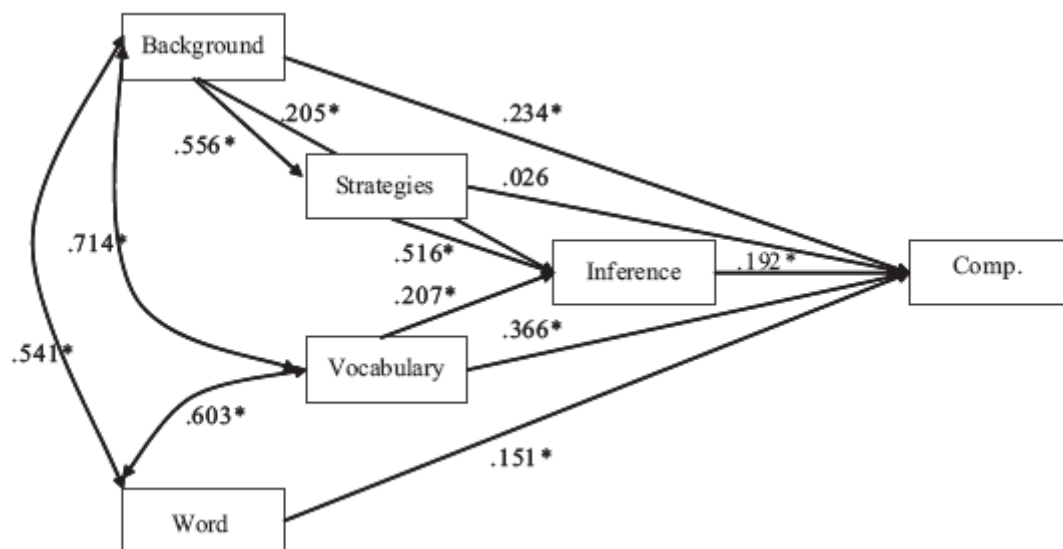


Abbildung 15: Pfadmodell der Mediationsmodells "DIME".

Anmerkung: Comp. = Comprehension (Leseverständnis); Abbildung aus Cromley und Azevedo (2007).

Das „DIME-Modell“ erklärt mit den fünf abgebildeten Prädiktoren für das Leseverständnis 66% der Varianz des Leseverständnisses. Das Modell wurde anhand von 175 Schülern aus der neunten Klassenstufe überprüft. Das vorhandene Vokabular und Hintergrundwissen (background) erklärten die größten Varianzanteile, gefolgt von der Fähigkeit zur Inferenz (Schlussfolgerung), dem Lesen und dem Strategieeinsatz. Das vorhandene Vokabular wirkte zusätzlich auch indirekt über die Fähigkeit zur Inferenz auf das Leseverständnis ein. Das Hintergrundwissen stand zusätzlich zum direkten Zusammenhang mit dem Leseverständnis auch indirekt über die Fähigkeit zur Inferenz und den Einsatz von Strategien mit diesem in Beziehung. Der Einsatz von

Strategien wirkte sich nur indirekt über die Fähigkeit zur Inferenz auf das Leseverständnis aus. Zusammenfassend ergab sich somit, dass alle fünf Prädiktoren einen signifikanten Einfluss auf das Leseverständnis nehmen, entweder direkt und/oder indirekt über den Strategieeinsatz oder die Fähigkeit zur Inferenz. Außerdem zeigte sich, dass ein Strategieeinsatz nur dann einen signifikanten Einfluss auf das Textverständnis hatte, wenn die Fähigkeit zur Inferenz benötigt wurde. Aus diesen Ergebnissen schlussfolgerten Cromley und Azevedo, dass in Interventionsstudien zunächst das Vokabular und das Vorwissen ausgebaut werden sollten. Wigfield und Kollegen (2008) fanden in ihrer Untersuchung einen Zusammenhang zwischen der Lesebegeisterung und dem Leseverständnis. Die Schüler, die eine Instruktion in Bezug auf Motivations- und Strategieaspekte erhielten, verfügten über ein besseres Leseverständnis als Schüler, die nur die Strategieinstruktion oder die traditionelle Instruktion erhielten. Außerdem zeigte sich, dass die Begeisterung der Schüler den Effekt der Instruktionsbedingung auf das Leseverständnis und den Einsatz von Strategien mediierte.

In der bisherigen Schreibforschung wurden bisher keine Modellanalysen durchgeführt, die alle Variablen, die einen Einfluss auf die Schreibleistung ausüben, gleichzeitig betrachten. Wie in den einzelnen Unterpunkten beschrieben, wurden immer nur einzelne oder wenige Variablen in Bezug auf die Schreibleistung untersucht. In der vorliegenden Studie sollen erstmals viele Variablen simultan überprüft werden, um zu analysieren, wie die Bereiche im Zusammenhang stehen und wie sie auf die Schreibleistung wirken.

3 Fragestellung und Hypothesen

Aus den im Theorieteil dargestellten theoretischen und empirischen Erkenntnissen zu Interventionen im Bereich des Schreibens ergeben sich einige aktuell interessante Forschungsanliegen. Da bisher nur wenige Studien im Bereich der selbstregulatorischen Schreibforschung zu dem Fragenkomplex der Revisionen (Graham & Harris, 2003) und insbesondere zur Wirkungsweise von Interventionsprogrammen durchgeführt wurden (MacKinnon et al. (2007), soll die vorliegende Arbeit weitere Einsichten in diesem Bereich bringen.

Die Fragestellungen der vorliegenden Arbeit lassen sich in zwei Fragenkomplexe aufteilen. Zunächst soll die grundsätzliche Wirksamkeit eines reinen Revisionsstrategietrainings (RT) im Vergleich zu einem selbstregulatorischen Revisionsstrategietraining (SRT) untersucht werden. Durch den Vergleich der beiden Trainingsbedingungen kann analysiert werden, inwieweit die explizite Vermittlung von selbstregulatorischen Prozeduren einen zusätzlichen Beitrag zur Effektivitätssteigerung sowie zur Nachhaltigkeit und zum Phasentransfer beitragen können. Abgeleitet aus den theoretischen und empirischen Erkenntnissen wird erwartet, dass die Verknüpfung von Schreibstrategien mit selbstregulierenden Prozeduren zu stärkeren (Posttest) und stabileren (Follow-up) Effekten in den strategienahen, holistischen und subjektiven Maßen der Schreibkompetenz führt als die alleinige Vermittlung von Schreibstrategien. Der zweite Fragenkomplex betrachtet die zugrunde liegende Wirkungsweise des Trainingsprogramms, indem postulierte Wirkmodelle und Alternativmodelle analysiert werden. Es wird erwartet, dass die gefundenen Effekte auf die Schreibleistung aus dem ersten Fragenkomplex teilweise durch Maße der Strategiebeherrschung und förderlicher Selbstwirksamkeitserwartung vermittelt werden.

Durch den Einsatz multipler Kriterien kann die Frage beantwortet werden, welche trainierten Strategieaspekte für die Effektivität des Trainings verantwortlich sind. Im besten Falle sollte sich zeigen, dass alle trainierten Strategieaspekte gemeinsam für die Wirksamkeit des Trainings verantwortlich sind.

Bisher wurde in den meisten Studien zum SRSD-Ansatz nur die inhaltliche Vollständigkeit des Textproduktes berücksichtigt (Glaser et al., 2009). Allerdings gehen durch diese einseitige Analyse wichtige Ergebnisse verloren, da sich die vermittelten

Strategien auch auf die Bereiche des sprachlichen Ausdrucks und der Textkohärenz bezogen. Glaser und Kollegen konnten in ihren Untersuchungen zeigen, dass sich das selbstregulatorische Aufsatztraining im Vergleich zu einem reinen Strategietraining auch als überlegen erweist, wenn multiple Kriterien der Strategieanwendung (inhaltlich, ausdrucksbezogen, kohärenzbezogen, strategieunabhängiges Maß zur Erfassung der Textqualität) eingesetzt wurden. In der vorliegenden Untersuchung wurden daher multiple Kriterien der Strategieanwendung eingesetzt, um zu erfassen, ob alle trainierten Strategieaspekte für die Effektivität des Trainings verantwortlich sind.

Zusätzlich ist es auch unerlässlich zu prüfen, ob durch die vermittelten Strategien die Gesamtqualität der Textprodukte verbessert werden konnte (Saddler & Graham, 2005). Daher wurde in der vorliegenden Untersuchung ein holistisches Schreibleistungsmaß zur Erfassung der Gesamtqualität eingesetzt.

Untersuchungen von Van der Hoeven (1997) haben gezeigt, dass Schüler, die über hohe Revisionsfertigkeiten verfügten, bereits in der Planungsphase strukturierter vorgingen als Schüler, die über geringere Revisionsfertigkeiten verfügten. Die Überprüfung, ob Revisionsstrategien, die in der Überarbeitungsphase eingeübt werden, auf frühere Schreibphasen generalisieren und dort zu einer Verbesserung von Rohfassungen führen, steht bislang aus. Ein solcher strategiebezogener Phasentransfer sollte dazu führen, dass bereits die ersten Entwürfe im Gesamtaufbau vollständiger und strukturierter sein müssten, was wiederum bewirken sollte, dass sich die Schüler verstärkt auf andere Bereiche der Textüberarbeitung konzentrieren können. Um dies zu prüfen, wurden die Erstfassungen der Texte auf ihre Qualität hin ausgewertet.

Außerdem müssen zur Analyse der zugrunde liegenden Wirkungsweise des Programms, Maße wie die Selbstwirksamkeitserwartung, das strategiebezogene Wissen und die durchgeführten Revisionen erhoben werden, damit Aussagen darüber getroffen werden.

Insgesamt wurden zur Beantwortung der Forschungsfragen folgende abhängige Variablen untersucht:

- **Strategieanwendung:** inhaltliche und sprachliche Revisionen, Revisionen und Logiksätze zur Verbesserung der Kohärenz an der Abschrift;
- **Strategiebezogene Schreibleistung:** vorhandene Geschichtenelemente und deren sprachliche Ausgestaltung in der Abschrift;
- **Holistische Schreibleistung:** narrative Qualität der Abschrift;
- **Strategiebezogener Transfer:** vorhandene Geschichtenelemente und deren sprachliche Ausgestaltung im Entwurf;
- **Strategiebezogenes Wissen (Fragebogen und offene Wissensfragen);**
- **Selbstwirksamkeitserwartung** zum Schreiben und Überarbeiten von Texten;
- **Durchgeführte Revisionen an einer fehlerhaften Textvorlage;**

3.1 Fragenkomplex I zur Beantwortung der grundsätzlichen Wirksamkeit der Trainingsprogramme und zur Bedeutung selbstregulatorischer Prozeduren

In der Literatur wird immer wieder herausgestellt, dass die Selbstregulation einen essentiellen Bestandteil professionellen Schreibens darstellt. Aktuell finden sich jedoch nur wenige Studien, die tatsächlich zeigen konnten, dass Selbstregulation zu einer höheren Effektivität von Trainingsprogrammen führt. Das Vorgehen in Studien, in denen zunächst das vollständige SRSD-Programm konzipiert und anschließend um die selbstregulierenden Prozeduren reduziert wurde (z.B. Graham & Harris, 1989), zeigte keinen Erfolg. Die Überlegenheit des vollständigen Programms konnte nicht gezeigt werden und wurde von den Autoren darin begründet, dass es schwierig sei, die selbstregulierenden Prozeduren nachträglich aus dem Strategiepaket zu entfernen. Nach den Autoren konnte nicht sichergestellt werden, dass auch in der reduzierten Version immer noch selbstregulierende Prozeduren enthalten seien. Außerdem seien die Instruktionsverfahren so angelegt, dass durch sie selbst bereits selbstregulierende

Aktivitäten angeregt werden. Durch diese Ergebnisse steht die spezifische Wirksamkeit der selbstregulatorischen Prozeduren in Frage.

In der vorliegenden Untersuchung orientierte sich das Vorgehen zur Konzeption der Trainingsstudien an der Untersuchung von Glaser und Brunstein (2007a, b). Zunächst wurde das reine Strategietraining konzipiert und erst anschließend die selbstregulatorischen Prozeduren ergänzt. Da sich die Trainingsprogramme somit nur in den Merkmalen unterscheiden, die untersucht werden sollen, kann von einer hohen internen Validität ausgegangen werden, da die erreichten Effekte auf die Treatments zurückgeführt werden können.

Hypothese 1: Steigerungen in der Strategieanwendung sowie in der strategiebezogenen und holistischen Schreibleistung

Es wird erwartet, dass Schüler beider Trainingsbedingungen sich in der Strategieanwendung und in der strategiebezogenen und holistischen Schreibleistung unmittelbar nach dem Training steigern können. Aufgrund der zusätzlichen Techniken zur Überwachung und Steuerung der Revisionsstrategien wird angenommen, dass die Schüler, die das SRT durchlaufen haben, die erlernten Strategien effektiver anwenden und dadurch die Texte inhaltlich vollständiger, sprachlich ausgestalteter (strategiebezogene Schreibleistung) und insgesamt auf einem höheren Niveau (holistische Schreibleistung) liegen.

Frage nach Kompetenzverbesserungen

Diese Untersuchung erhebt den Anspruch, nicht nur die Schülerperformanz beim Schreiben und Überarbeiten zu verbessern, sondern auch die zugrunde liegende Kompetenz. Um von Kompetenzverbesserungen sprechen zu können, müssen nach Hager und Hasselhorn (2000) Leistungsveränderungen langfristig (zeitlicher Transfer), bei anderen Aufgaben (Aufgabentransfer) oder in anderen Situationen (Situationstransfer) nachgewiesen werden. Um den Ansprüchen des zeitlichen Transfers zu entsprechen, wurde ein Prä-Posttest-Follow-up Design gewählt. Die Follow-up Messung fand sechs Wochen nach Beendigung des Trainings statt. Zusätzlich wurde auch analysiert, ob ein Transfer in die Planungsphase stattgefunden hat.

Hypothese 2: Nachhaltigkeit der Effekte in Bezug auf die Strategieranwendung sowie die strategiebezogene und holistische Schreibleistung

Es wird erwartet, dass die Effekte beider Trainings zeitlich stabil sind. Es wird davon ausgegangen, dass die Überlegenheit des SRT auch sechs Wochen nach Beendigung des Trainings nachgewiesen werden kann und die Schüler höhere Werte sowohl in der Strategieranwendung als auch in der strategiebezogenen und holistischen Schreibleistung erreichen werden. Die explizite Vermittlung der Strategien mit Selbstregulation sollte den Einsatz der Strategien nachhaltiger gefördert haben.

Hypothese 3: Nachweis eines strategiebezogenen Transfers und dessen Nachhaltigkeit

Es wird erwartet, dass die Schüler des SRT selbstständig die erlernten Strategien auf die ersten Textentwürfe übertragen (Phasentransfer), da die SRT-Schüler durch die explizite Verknüpfung der Strategien mit der Schreibleistung erkennen, dass die Beherrschung einer (effektiven) Strategie zur Verbesserung der Aufgabenleistung führt und dies schon beim ersten Entwurf hilfreich sein kann.

Frage nach der Verbesserung des strategiebezogenen Wissen**Hypothese 4: Steigerungen im strategiebezogenen Wissen und Nachhaltigkeit der Effekte**

Es wird erwartet, dass Schüler beider Trainingsbedingungen Zuwächse in ihrem strategiebezogenen Wissen verzeichnen. Die SRT-Schüler sollten jedoch durch die Überwachung und Kontrolle ihres Lernprozesses Wissenslücken leichter erkennen und versuchen diese zu schließen. Daher wird erwartet, dass die SRT-Schüler über mehr Wissen verfügen als die RT-Schüler. Zusätzlich wird erwartet, dass sich die Effekte auch sechs Wochen nach Beendigung des Trainings nachweisen lassen.

Bedeutung motivationaler Aspekte der schreibbezogenen Selbstwirksamkeitserwartung

Zur Analyse der subjektiven Kriterien der Schreibkompetenz wurde die schreibbezogene Selbstwirksamkeitserwartung beim Schreiben und Überarbeiten erfasst. In der Literatur wird immer wieder darauf hingewiesen, dass ein Trainingsprogramm nur dann als effektiv und stabil angesehen werden kann, wenn auch das Selbstvertrauen in dem vermittelten Aufgabenbereich angestiegen ist (Zimmerman,

1998a; 2001). Untersuchungen von Glaser, Keßler und Brunstein (2009) haben gezeigt, dass Trainingsprogramme, die Maßnahmen zu Förderung der Selbstregulation beinhalten, einen Effekt auf subjektive Maße der Schreibkompetenz (Selbstwirksamkeitserwartung und Fähigkeitsselbstkonzept) ausüben können. In der vorliegenden Untersuchung sollen die gefundenen Effekte im Bereich der Textüberarbeitung repliziert werden.

Hypothese 5: Steigerungen in der Einschätzung zur Selbstwirksamkeitserwartung beim Schreiben und Überarbeiten

Es wird erwartet, dass die SRT-Schüler höhere Werte in ihren Angaben zur Selbstwirksamkeitserwartung beim Schreiben und Überarbeiten erreichen als die Schüler, die das reine Strategietraining durchlaufen haben. Diese höhere Einschätzung zeigt sich auch sechs Wochen nach Beendigung des Trainings.

Frage nach einem Aufgabentransfer

Hypothese 6: Vermehrte Revisionen an der fehlerhaften Textvorlage und Nachhaltigkeit der Effekte

Es wird angenommen, dass die Schüler beider Trainingsbedingungen das erlernte strategiebezogene Wissen selbstständig auf eine vorgegebene fehlerhafte Textvorlage übertragen und daher das erworbene Wissen auch bei fremden Texten angewendet werden kann, wobei die SRT-Schüler besser abschneiden sollten. Zusätzlich wird erwartet, dass sich diese Effekte auch sechs Wochen nach Beendigung des Trainings zeigen.

3.2 Fragenkomplex II zur Beantwortung der zugrunde liegenden Wirkungen des selbstregulatorischen Revisionsstrategietrainings auf die Schreibleistung

Der Erfolg von Interventionsstudien wird daran bemessen, wie hoch die positiven Effekte auf das „Endprodukt“, im vorliegenden Fall die Schülertexte, ausfallen. Nach MacKinnon und Dwyer (1993) können durch die Durchführung von Mediationsanalysen zusätzliche Informationen über die Intervention aufgezeigt werden.

Erstens kann untersucht werden, ob das Trainingsprogramm auch das zugrunde liegende Konstrukt verändert hat, welches verändert werden sollte. Ein zweiter Grund Mediationsanalysen durchzuführen liegt darin, dass untersucht werden kann, welche spezifischen Programmkomponenten verstärkt oder anders gemessen werden müssen. Wenn zum Beispiel keine gesteigerte Selbstwirksamkeitserwartung gefunden wurde, muss überlegt werden, wie dieser Bereich stärker im Training berücksichtigt werden kann oder ob diese Variable mit anderen Messmethoden erhoben werden muss. Ein dritter Grund liegt in einem eventuell zeitlich verzögerten Auftreten der Effekte. Wenn Trainingseffekte bei den Mediatoren festzustellen sind, jedoch gleichzeitig keine Effekte auf das Endergebnis zu verzeichnen sind, dann spricht das entweder dafür, dass die Trainingseffekte erst zu einem späteren Zeitpunkt im Endergebnis sichtbar werden oder dass der Mediator keinen Einfluss auf das Endergebnis hat. Durch Follow-up Messungen kann dieser Aspekt untersucht werden. Ein letzter Punkt, der für die Durchführung von Mediationsanalysen spricht, ist die Möglichkeit, den Gesamtprozess zu untersuchen, durch den das Trainingsprogramm die Effekte erreicht. Dadurch kann der zugrunde liegende Mechanismus verstanden werden und kritische bzw. besonders effektive Programmkomponenten können identifiziert werden.

Nach MacKinnon et al. (2007) finden sich aktuell nur drei Untersuchungen im pädagogisch-psychologischen Bereich, die mögliche Mediatoren untersucht haben, um die Wirkungsweise von Interventionen zu erklären. Bisher finden sich auch keine Mediationsstudien zu dem sehr weit verbreiteten SRSD-Ansatz. Diese geringe Anzahl an Studien belegt, wie hoch der Bedarf an dieser Analysemethode ist. Der zweite Fragenkomplex beschäftigt sich demnach mit der Konstruktvalidität der durchgeführten Trainings. Bisher ist es empirisch ungeklärt, *wie* die Effekte auf die Schreibleistung entstehen. Es soll in der vorliegenden Untersuchung geprüft werden, welche Prozesse dem Training zugrunde liegen, das heißt also die Frage nach der Wirkungsweise des Programms soll beantwortet werden.

Die Ergebnisse einer Planungsstudie von Glaser und Kollegen (eingereicht) lassen vermuten, dass der Effekt der Strategieregulation auf die Schreibleistung über das strategiebezogene Wissen und die Planungsaktivitäten der Schüler vermittelt wird und positive Selbsteinschätzungen ebenfalls auf die Schreibleistung wirken. In der vorliegenden Untersuchung wird postuliert, dass das vorhandene Wissen einen Einfluss auf die schreibbezogene Selbstwirksamkeitserwartung nimmt. Ein vermehrtes Wissen sollte zu einer höheren Motivation führen. Bisherige Forschungsergebnisse zeigen

wiederholt, dass vermehrtes Wissen (Diskurswissen oder Wissen zum Thema) die Textqualität verbessert (u.a. Fitzgerald & Markham, 1987; Olinghouse & Graham, 2009). Die Beziehung zwischen dem Wissen und einer gesteigerter Motivation wurde bisher selten untersucht. Borkowski und Kollegen (1988, aus Artelt, 2000) berichteten von Ergebnissen, die zeigten, dass ein größeres generelles strategiebezogenes Wissen zu einer gesteigerten Selbstwirksamkeitserwartung führte und als Folge davon zu erhöhter Lernmotivation. Eine gesteigerte Selbstwirksamkeitserwartung sollte sich daher förderlich auf die Strategieranwendung auswirken. Dieser Zusammenhang wurde bereits häufig in der Literatur berichtet (u.a. Zimmerman & Risemberg, 1997; Zimmerman & Martinez-Pons, 1990). Das eigene Vertrauen in die effektive Anwendung von SR-Strategien führt dadurch zu einem verstärkten und effizienten Strategieeinsatz und einer höheren intrinsischen Motivation (z.B. Zimmerman & Kitsantas, 1999). Der verstärkte Strategieeinsatz sollte sich positiv auf die strategiebezogenen und holistische Schreibleistung auswirken (u.a. Graham 2006a, b). Auch Vollmeyer und Rheinberg (1998, aus Artelt, 2000) berichteten, dass die Leistungsmotivation vermittelt über den Strategieeinsatz auf die Lernleistung einwirkt. Auch die Erkenntnisse aus der Leseforschung sprechen für einen Zusammenhang zwischen dem Vorwissen, dem Einsatz von Strategien und der Leistung (Cromley & Azevedo, 2007).

Auf der Grundlage der bereits beschriebenen theoretischen Überlegungen und empirischen Befunden soll das postulierte Mediationsmodell 1 geprüft werden (siehe auch Abbildung 16).

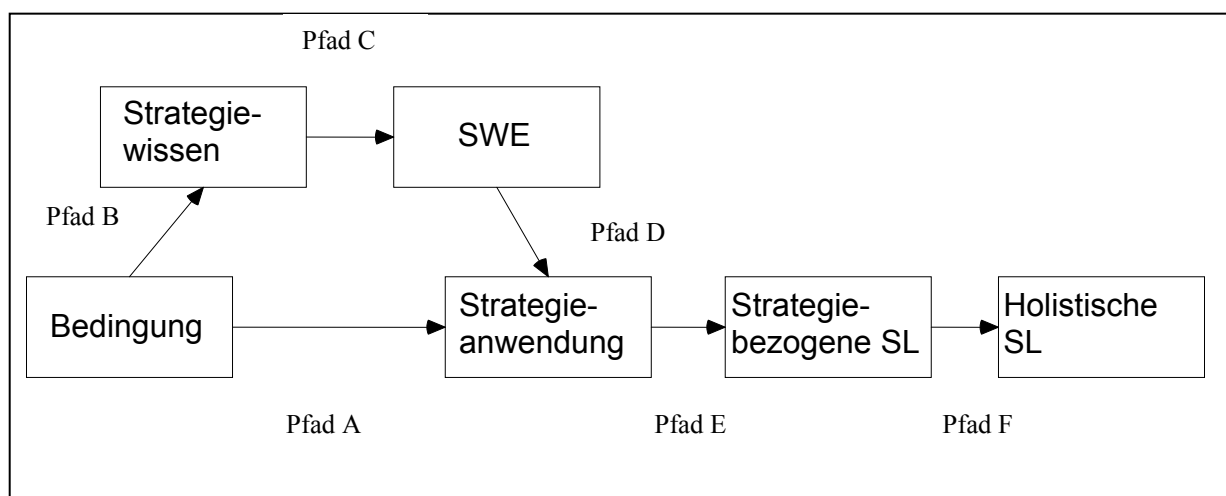


Abbildung 16: Modell zur Wirkungsweise der selbstregulatorischen Prozeduren bei der Förderung von Revisionsfertigkeiten.

Anmerkung: SWE = Selbstwirksamkeitserwartung; SL = Schreibleistung.

Hypothese 7: Prüfung der zugrunde liegenden Wirkungsweise der Trainingsprogramme

Es wird erwartet, dass ein Teil des direkten Effektes (partielle Mediation) der Trainingsbedingung auf die Strategieanwendung (Pfad A) über die Mediatoren „strategiebezogenes Wissen“ und „SWE“ erklärt werden kann. Daher wird angenommen, dass ein Teil des verstärkten Einsatzes der Strategien über das strategiebezogene Wissen und die SWE vermittelt werden. Eine Voraussetzung für diese Annahme ist zum einen, dass die Trainingsbedingung einen direkten Einfluss auf die Strategieanwendung nimmt. Diese Annahme wird in Hypothese 1 geprüft. Eine notwendige Bedingung für die Annahme einer Mediation ist, dass der Prädiktor einen Einfluss auf den Mediator ausübt. Diese Voraussetzung wird in Hypothese 4 (Trainingsbedingung auf strategiebezogenes Wissen, Pfad B) geprüft. Durch die Stärkung von Selbstüberwachungs- und Selbststeuerungsprozessen sollte den Schülern des SRT bewusster werden, was sie bereits dazugelernt haben und sie sollten dieses Wissen auch effektiver anwenden können.

Es wird außerdem erwartet, dass das strategiebezogene Wissen die Selbstwirksamkeitserwartung beim Schreiben und Überarbeiten (Pfad C) beeinflusst. Die SRT-Schüler sollten durch die Erkenntnis, dass sie über mehr Wissen verfügen und zusätzlich durch die individuelle prozess- und ergebnisbezogene Rückmeldung sowie durch die eigene Zielsetzung erkennen, wie gut sie bereits geworden sind, sich als selbstwirksamer einstufen.

Daher wird davon ausgegangen, dass eine Zunahme an strategiebezogenem Wissen zu einer höheren Einschätzung der SWE führt. Dies sollte zu einer Motivationssteigerung führen und die erlernten Strategien sollten effektiver eingesetzt werden. Daher wird erwartet, dass die SWE den Einsatz der Strategien beeinflusst (Pfad D). Eine höhere SWE sollte zu einem verstärkten Strategieeinsatz führen. Daraus folgend wird erwartet, dass eine verstärkte Anwendung der Strategien, vermittelt über die strategiebezogene Schreibleistung (Pfad E), einen Einfluss auf die holistischen Schreibleistung ausübt (Pfad F). Es wird erwartet, dass eine Verbesserung der strategiebezogenen Schreibleistung zu einer Erhöhung der Gesamtqualität der Geschichten (holistische Schreibleistung) führt.

Über das postulierte Modell zur Wirkungsweise der selbstregulatorischen Prozeduren hinaus sind weitere theoretischen Alternativen denkbar. Daraus lassen sich die folgenden Alternativmodelle (Kline, 2005; Weston & Gore, 2006) ableiten:

Im Unterschied zum postulierten Modell wurde im *Alternativmodell 1* davon ausgegangen, dass die Trainingsbedingung zusätzlich einen direkten Einfluss auf die strategiebezogene Schreibleistung ausübt. Der direkte Einfluss erklärt sich durch die Annahme des Phasentransfers (siehe Hypothese 3). Die vermittelten Strategien werden direkt in die Planungsphase übertragen, was dazu führt, dass bereits die ersten Entwürfe inhaltlich vollständiger und ausgestalteter ausfallen. Alle weiteren Modellparameter blieben unverändert (siehe Abbildung 17).

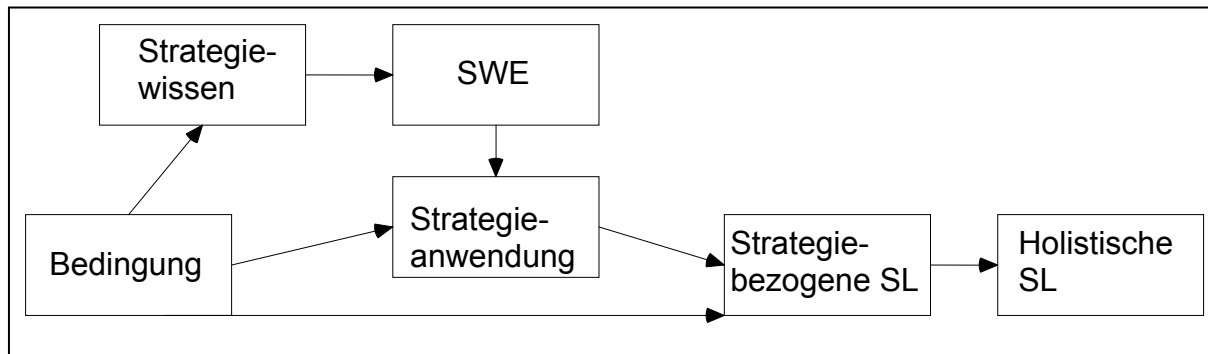


Abbildung 17: Alternativmodell 1.

Anmerkung: SWE = Selbstwirksamkeitserwartung; SL = Schreibleistung.

Alternativmodell 2 prüft, ob die Selbstwirksamkeitserwartung direkt durch die Trainingsbedingung beeinflusst wird, so wie es Zimmerman und Bandura (1994) in ihrer Untersuchung nachweisen konnten. Weiter wird in dem *Alternativmodell 2* geprüft, ob die SWE direkt das strategiebezogene Wissen beeinflusst. Durch die erhöhte SWE sollten die Schüler motivierter sein und dadurch sollte es zu einer Verbesserung im strategiebezogenen Wissen kommen. Durch das vermehrte Wissen können die erlernten Strategien effektiver eingesetzt werden. Dadurch hat das strategiebezogene Wissen einen direkten Einfluss auf die Strategieanwendung. Die weiteren Modellparameter blieben unverändert (siehe Abbildung 18).

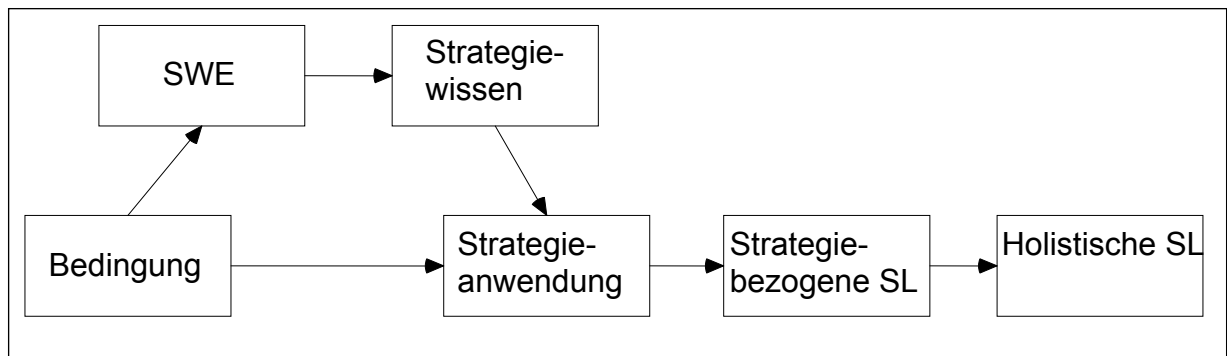


Abbildung 18: Alternativmodell 2.

Anmerkung: SWE = Selbstwirksamkeitserwartung; SL = Schreibleistung.

In dem *Alternativmodell 3* wird angenommen, dass die möglichen Mediatoren Selbstwirksamkeitserwartung und strategiebezogenes Wissen beide direkt durch die Trainingsbedingung beeinflusst werden (siehe Abbildung 19). Die weiteren Modellparameter blieben unverändert.

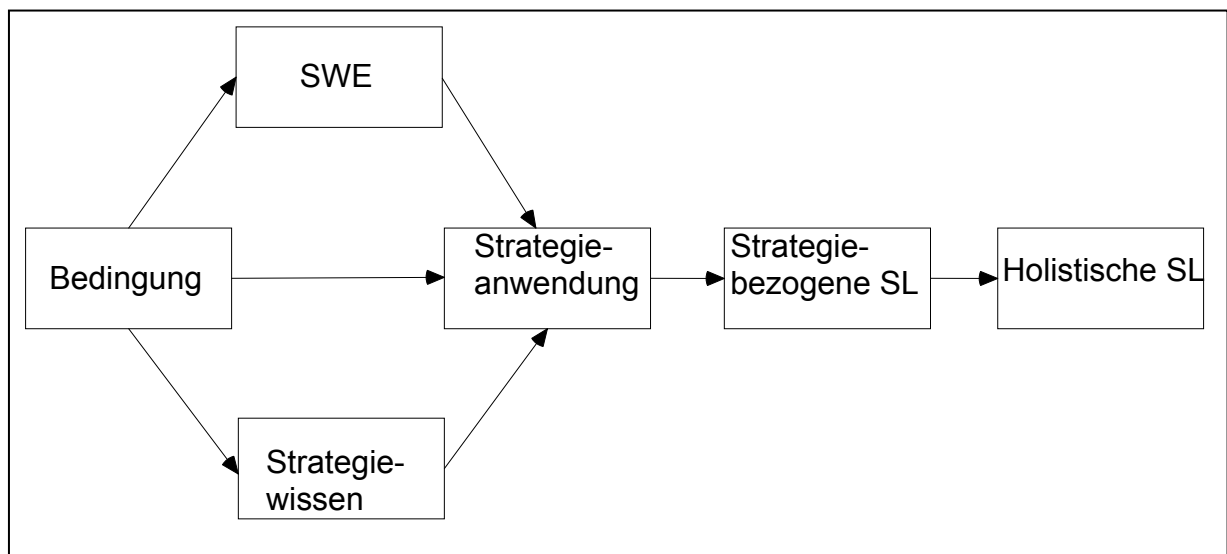


Abbildung 19: Alternativmodell 3.

Anmerkung: SWE = Selbstwirksamkeitserwartung; SL = Schreibleistung.

Die vollständige Überprüfung der postulierten Modelle zur Wirkungsweise der selbstregulatorischen Prozeduren bei der Förderung von Revisionsfertigkeiten, der Alternativmodelle und der dazugehörigen Hypothesen 7 wurde in einer Gesamtanalyse mit dem Statistikpaket AMOS 7.0 (Arbuckle, 2006) durchgeführt.

Modell des zeitlichen Transfers

Wie bereits zu Beginn des Kapitels beschrieben, wird vermutet, dass das Training zur Follow-up Messung andere Wirkmechanismen zeigt, als direkt nach Beendigung des Trainings (MacKinnon & Dwyer, 1993). Es wird erwartet, dass die vermittelten Strategien sich soweit verinnerlicht und gefestigt haben, dass die möglichen Mediatoren (strategiebezogenes Wissen und Selbstwirksamkeitserwartung) keine Stützfunktion mehr aufweisen und die vermittelten Revisionsstrategien automatisierter angewendet werden.

Durch Modellanalysen können zusätzlich so genannte Schläfereffekte ermittelt werden (Köller, 2009). Diese können bestehen, wenn Trainingseffekte bei den Mediatoren zu finden sind, sich diese aber zunächst nicht in der abhängigen Variable wieder finden. Ein solches Ergebnis fanden beispielsweise Souvignier et al. (2007) in ihren Effektivitätsanalysen. Ihr Unterrichtsprogramm wurde im ersten Schulhalbjahr durchgeführt. Stärkere Leistungssteigerungen ließen sich aber erst im Verlauf des zweiten Schulhalbjahres feststellen. In diesem Fall benötigten die Schüler anscheinend mehr Zeit, um die neu erlernten Lesestrategien bewusst zu steuern und den Leseprozess zu internalisieren.

In der vorliegenden Untersuchung wird daher zu einem späteren Messzeitpunkt ein anderes Wirkgefüge postuliert und das folgende Mediationsmodell des zeitlichen Transfers wird analysiert (siehe Abbildung 20):

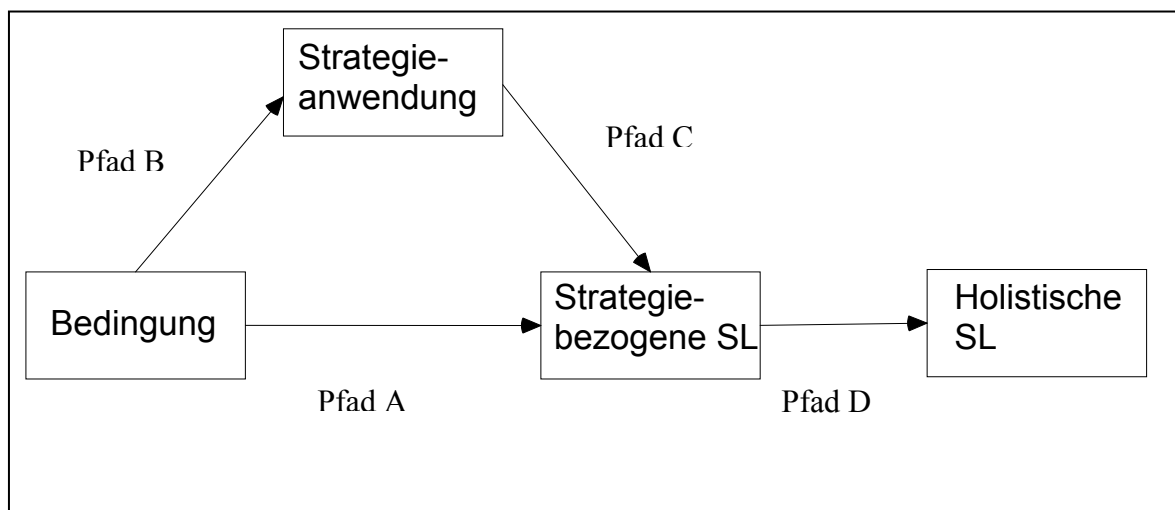


Abbildung 20: Modell des zeitliches Transfers.

Anmerkung: SWE = Selbstwirksamkeitserwartung; SL = Schreibleistung.

Hypothese 8: Prüfung der Veränderung der Wirkungsweise im Verlauf der Zeit

Es wird erwartet, dass ein Teil des direkten Effektes (partielle Mediation) der Trainingsbedingung auf die strategiebezogene Schreibleistung über die Strategieanwendung erklärt werden kann. Eine Voraussetzung für diese Annahme ist, dass die Trainingsbedingung einen direkten Einfluss auf die strategiebezogene Schreibleistung nimmt (Pfad A). Diese Annahme wird in Hypothese 2 geprüft. Eine weitere notwendige Bedingung für die Annahme einer Mediation ist, dass der Prädiktor einen Einfluss auf den Mediator ausübt. Auch diese Voraussetzung wird auch in Hypothese 2 (Trainingsbedingung auf Strategieanwendung; Pfad B) geprüft. Zusätzlich wird erwartet, dass die Strategieanwendung einen Einfluss auf die strategiebezogene Schreibleistung nimmt. Ein Anstieg in der Strategieanwendung sollte zu einer Erhöhung der strategiebezogenen Schreibleistung führen (Pfad C). Die strategiebezogene Schreibleistung sollte wiederum einen Einfluss auf die holistische Schreibleistung nehmen, indem ein Anstieg in der strategiebezogenen Schreibleistung auch zu einem Anstieg in der holistischen Schreibleistung führt (Pfad D).

Die vollständige Überprüfung des postulierten *Mediationsmodells* 2 und der dazugehörigen vorgestellten Hypothese 8 wurden in einer Gesamtanalyse mit dem Statistikpaket AMOS 7.0 (Arbuckle, 2006) durchgeführt.

Ergänzung zu den Hypothesen 7 und 8:

In den untersuchten Modellen flossen bei den Revisionen nur die inhaltlichen und die sprachlichen Revisionen ein. Verbesserungen im Bereich der Textkohärenz wurden nicht berücksichtigt, da dieser Themenbereich erst in der vierten Trainingssitzung eingeführt wurde und daher keinen Schwerpunkt im Trainingsprogramm darstellte.

Im folgenden Methodik- und Ergebnisteil wird jedoch die Textkohärenz als abhängige Variable erläutert und analysiert.

4 Methode

4.1 Stichprobe und Untersuchungsdesign

An der vorliegenden Studie nahmen 273 Schüler aus 10 Gymnasialschulklassen aus der sechsten Jahrgangsstufe teil. Die Schulen wurden in Kooperation mit dem zuständigen Schulamt kontaktiert und ausgewählt. Sie befanden sich in Gießen und der näheren Umgebung. Die Stichprobe setzte sich aus 127 Mädchen und 146 Jungen zusammen. Die genaue Geschlechterverteilung innerhalb der Bedingungen, das jeweilige Durchschnittsalter und die Nationalität sind in Tabelle 5 aufgeführt. In einer Schulklasse, die aus 27 Schülern bestand, befanden sich nur acht Mädchen. Dadurch erklärt sich die unterschiedliche Geschlechterverteilung innerhalb der Bedingungen.

94% der Schüler hatten die deutsche Nationalität und bei 92,9 % der Schüler wurde zu Hause als einzige Sprache Deutsch gesprochen. Bei 7,1 % der Schüler wurde zu Hause kein Deutsch gesprochen. Drei Schüler wurden aus der Datenanalyse ausgeschlossen, da sie entweder an zwei Testungszeitpunkten nicht teilnehmen konnten oder während einer Testung durchgängig unmotiviert waren. Schüler, die an einer der Testungen nicht teilnehmen konnten, verblieben in der Stichprobe und fehlende Schülerwerte wurden mittels der in *Mplus* 5.1 (Muthén & Muthén, 2001) möglichen FIML-Option (Full-Information-Maximum-Likelihood; Finkbeiner, 1979, aus Tomarken & Waller, 2005) ersetzt (siehe auch Abschnitt 5.1).

Tabelle 5: Geschlechterverteilung, Durchschnittsalter und Nationalität innerhalb der Bedingungen.

	RT		SRT	
	Mädchen	Jungen	Mädchen	Jungen
Anzahl (n)	58	75	69	71
Durchschnittsalter (Jahre, Monate)	11,3	11,5	11,6	11,5
Nationalität Deutsch (%)	94,7	100	92,4	98,5

4.2 Methodische Standards und Maßnahmen zur Qualitätssicherung

An die vorliegende Studie wurden höchste Qualitätsstandards angesetzt und es wurde versucht, die Kritikpunkte von Hsieh et al. (2005) zu pädagogisch-psychologischen Interventionen zu berücksichtigen. Die Autoren bemängelten, dass die durchgeführten Interventionen zu selten methodisch hochwertigen Kriterien genügen, wie sie beispielsweise auch Klauer (2001) fordert. In der vorliegenden Untersuchung wurden die folgenden Maßnahmen zur Qualitätssicherung berücksichtigt:

- Einsatz multipler Kriterien zur Erfassung der Bedingungseffekte;
- Randomisierte Einteilung der Kleingruppen und Zuweisung der Trainerinnen;
- Kontrolle der Instruktionsqualität;
- Auswertungsschulung (siehe Abschnitt 4.6.3);
- Wahrung der Treatmentintegrität (siehe Abschnitt 4.5) durch
 - eine intensive Ausbildung der Trainerinnen;
 - Einsatz von Trainerchecklisten;
 - Kontrolle der Manualumsetzung.

Einsatz multipler Kriterien zur Erfassung der Bedingungseffekte

Wie zuvor beschrieben wurde in den meisten Studien zum SRSD-Ansatz nur die inhaltliche Vollständigkeit des Textproduktes berücksichtigt (Glaser et al., 2009). Durch diese einseitige Analyse gehen wichtige Ergebnisse verloren, da sich die vermittelten Strategien auch auf die Bereiche des sprachlichen Ausdrucks und der Textkohärenz beziehen. Durch den Einsatz multipler Kriterien kann die Frage beantwortet werden, welche trainierten Strategieaspekte für die Effektivität des Trainings verantwortlich sind. Im besten Falle sollte sich zeigen, dass alle trainierten Strategieaspekte gemeinsam für die Wirksamkeit des Trainings verantwortlich sind.

Randomisierte Einteilung der Kleingruppen und Zuweisung der Trainerinnen

In jeder der teilnehmenden Klassen wurden die Schüler zufällig einer der beiden Trainingsbedingungen (Selbstregulatorisches Revisionsstrategietraining und Revisionsstrategietraining) zugeteilt. Dadurch kann von „echten Experimenten“ gesprochen werden, da die experimentellen Gruppen nicht schon vorab festgelegt

waren. Demzufolge können Ursache-Wirkungszusammenhänge untersucht und kausale Schlüsse gezogen werden. Innerhalb jeder Bedingung teilte die Lehrerin anschließend die Schüler ebenso randomisiert in leistungsheterogene Kleingruppen ein, sodass in jeder Klasse zwei Gruppen an dem SRT teilnahmen und zwei Gruppen an dem RT. Die Gruppengröße bestand je nach Klassengröße aus fünf bis acht Schülern (siehe Abbildung 21).

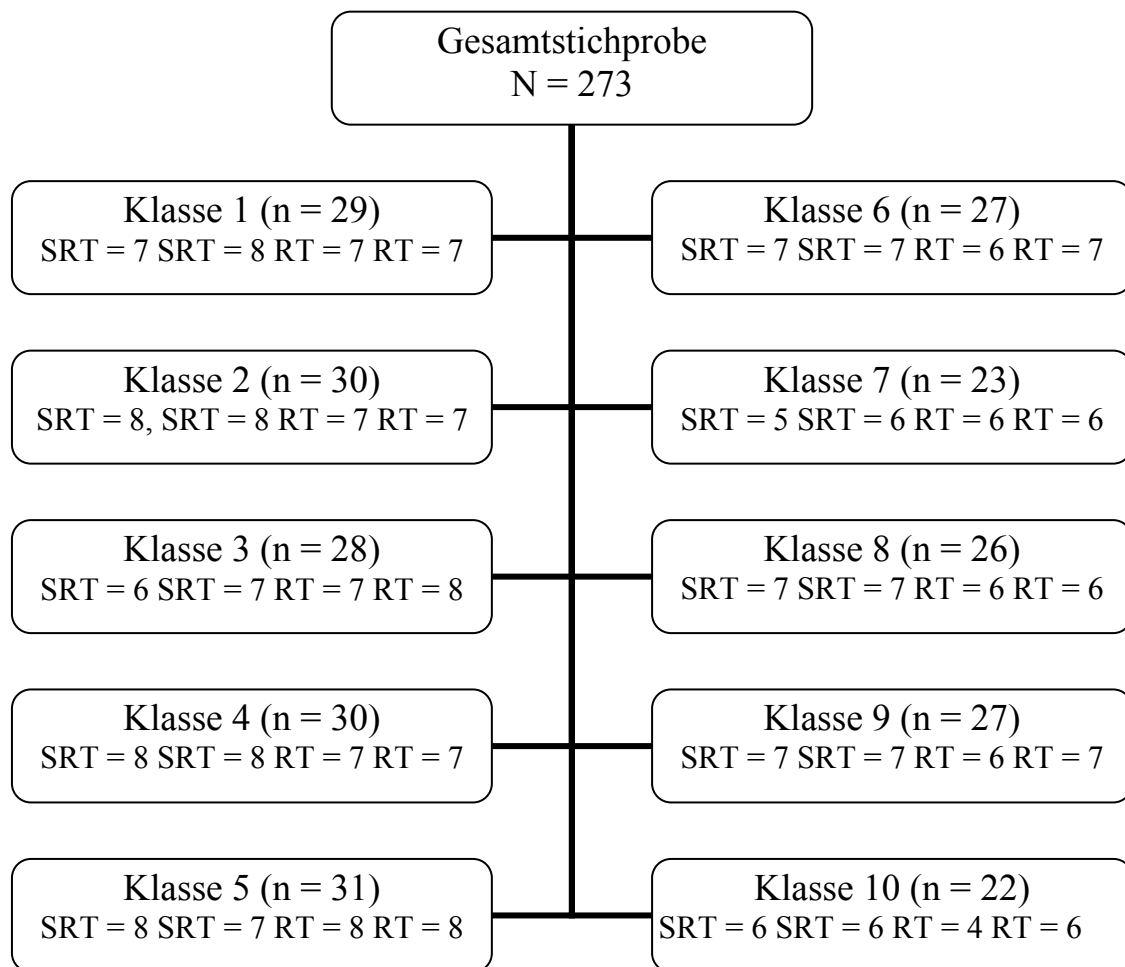


Abbildung 21: Untersuchungsdesign.

Anmerkungen: SRT = selbstregulatorisches Revisionsstrategietraining; RT: Revisionsstrategietraining; N/n = Anzahl der Schüler.

Durch die Auswahl von Parallelklassen sollte eine hohe Vergleichbarkeit hinsichtlich Leistungs- und Sozialmerkmalen gewährleistet werden. Die Trainingsprogramme wurden in den Regelunterricht integriert, sodass unerwünschte Effekte der Selbstselektion auszuschließen sind. Anschließend wurden die Trainerinnen

den Kleingruppen per Zufall zugewiesen. Dabei wurde jedoch berücksichtigt, dass jede Trainerin jede Bedingung gleich häufig (jeweils fünf Mal SRT und RT) trainierte. Jede Kleingruppe wurde von einer zuvor geschulten Trainerin in einem Zeitraum von fünf Wochen einmal wöchentlich in einer Doppelstunde (90 Minuten) während des regulären Deutschunterrichtes trainiert.

Kontrolle der Instruktionsqualität

Zur Kontrolle der Instruktionsqualität wurden Videoaufzeichnungen durchgeführt. Jede Trainerin wurde in jeder ihrer Kleingruppen entweder in der ersten oder zweiten Trainingseinheit gesehen. Insgesamt wurden 40 Aufnahmen (10 Aufnahmen je Trainerin, fünf je Bedingung) aufgezeichnet. Die Aufnahmen wurden von zwei geschulten Personen nach den Bereichen Unterrichtsorganisation, Motivierung, Individualisierung, Traineraktivität, Instruktion, Klassenführung und Schülermerkmale analysiert und ausgewertet. Die Auswertung der Videoaufzeichnungen erfolgte mithilfe eines Bewertungsbogens, welcher in Tabelle 6 dargestellt ist. Die kritischen Unterrichts- und Schülermerkmale des Bogens bauen auf Ideen von Helmke (2009) „Unterrichtsqualität und Lehrerprofessionalität“ auf. Beide Beobachter erhielten zuvor eine Anleitung zur Auswertung der Videos, in der die zu beobachtenden Items im Detail besprochen wurden. Zusätzlich erhielten die Beobachter Informationen und sahen Beispielvideos zu optimal durchgeführten Trainingseinheiten. Die Übereinstimmung zwischen den Beurteilern wurde überprüft und ergab, dass bei 152 bewerteten Items 81 Items übereinstimmend bewertet wurden.

Die Analysen zur Instruktionsqualität wurden mit einem anderen Datensatz durchgeführt (Hartmann, 2009) als die Analysen zur Beantwortung der in Kapitel 3 beschriebenen Hypothesen. Diese Analyse wurde auf Gruppenebene durchgeführt, da das Instruktionsverhalten der Trainerinnen innerhalb der jeweiligen Kleingruppen verglichen werden soll. Die Beobachter gingen bei der Videoanalyse folgendermaßen vor: Jeder Beobachter schaute einzeln mithilfe des Bewertungsbogens (siehe Tabelle 6) ein Video an und bewertete die einzelnen Merkmale jeweils im Zehnminutentakt (insgesamt acht Zeitintervalle je 10 Minuten) auf einer Skala von 1-5 (1 = „trifft völlig zu“, 2 = „trifft ziemlich zu“, 3 = „trifft mittelmäßig zu“, 4 = „trifft weniger zu“ und 5 = „trifft gar nicht zu“). Konnte ein Merkmal in der jeweiligen Sequenz nicht bewertet werden, wurde eine „0“ vergeben. „0“ Bewertungen wurden für die Analysen mit dem Mittelwert des jeweiligen Merkmals in der jeweiligen Sitzung ersetzt. Die Ergebnisse

der Videoanalysen werden im Kapitel 5.4 dargestellt. Nähere Beschreibungen der kritischen Unterrichts- und Schülermerkmale und die jeweiligen Interrater-Reliabilitäten stehen im Anhang A.

Tabelle 6: Bewertungsbogen zur Auswertung der Videoanalysen zur Instruktionsqualität.

Zeitabschnitt	1	2	3	4	5	6	7	8	Gesamt
Klarheit / Verständlichkeit									
Prägnanz									
Struktur / Unterrichtsorganisation									
Zusammenfassungen und Hervorhebungen									
Kontrolle / Allgegenwärtigkeit									
Zeitnutzung									
Stillarbeit / Kontinuitätsaspekt									
Individualisierung									
Förderungsorientierung (während und außerhalb der Stillarbeit)									
Gleichmäßige Zeitverteilung									
Interesse und Neugier wecken									
Bekräftigung und Verstärkung									
Positives Sozialklima									
Unaufmerksamkeit									
Aktive Ablenkung									
Akzentuierung der Strategien (NICHT SR-Prozeduren)									
Trainerinnenengagement									
Trainingsengagement der Schüler									
Beschäftigung nach der Aufgabenstellung									

4.3 Konzeption der Trainingsprogramme

Um die Hypothesen der vorliegenden Untersuchung beantworten zu können, wurden zwei Trainingsprogramme miteinander verglichen. Wie bereits im Theorieteil beschrieben, haben sich Trainingsprogramme als effektiv erwiesen, die folgende Punkte berücksichtigen:

- Instruktionsprinzipien
- Themenspezifische Strategievermittlung
- Prozesse zur Überwachung und Steuerung

- Positive Beeinflussung der Selbstwirksamkeitserwartung

Bei der Trainingskonzeption der vorliegenden Programme wurden diese Punkte berücksichtigt. Im Folgenden werden die in beiden Programmen berücksichtigten Instruktionsstufen- und Prinzipien vorgestellt, wodurch gewährleistet wird, dass die Schüler schrittweise alle relevanten Aufgabenanforderungen erlernen und selbstständig ausführen können.

In Bezug auf die themenspezifische Strategievermittlung lernten die Schüler in beiden Bedingungen dieselben kognitiven Überarbeitungsstrategien. Als Grundlage diente eine „3-Schritte-Technik“, die eine genaue Vorgehensweise bei der Überarbeitung von Texten vorgab. Innerhalb dieser Technik lernten die Schüler spezifische Strategien zur Textüberarbeitung kennen. Die Strategieinstruktion zielte auf die Überarbeitung in Bezug auf die inhaltliche Vollständigkeit, sprachliche Ausgestaltung und Kohärenz der Geschichten ab.

Im Anschluss an die Instruktionsstufen- und Prinzipien wird zunächst das reine Revisionsstrategietraining (RT) beschrieben. Darauf aufbauend wird das selbstregulatorische Revisionsstrategietraining (SRT) dargestellt. In diesem Training werden zusätzlich die anderen beiden Punkte effektiver Trainingsprogramme berücksichtigt. In Anlehnung an die Ideen des zyklischen Modells von Zimmerman (1998b) wurden Techniken zur Überwachung, Steuerung und Bewertung des Schreibprozesses integriert, die den Erwerb der vermittelten Revisionsstrategien in jeden Überarbeitungsschritt unterstützen sollten. Die selbstregulatorischen Komponenten unterstützten den Strategieerwerb (Überwachung des Strategieeinsatzes) und die Regulation der Leistungsentwicklung (Zielsetzung, Leistungsbewertung, Attribution). Zuletzt wird erläutert, wie der Aufbau handlungsfördernder Attributionen zur Erhöhung der Selbstwirksamkeitserwartung integriert wurde.

4.3.1 Instruktionsstufen und -prinzipien

Die eingesetzten Instruktionsstufen und -prinzipien lehnen sich an die postulierten Instruktionsprinzipien von Harris und Graham (1996) an und wurden an die Bedürfnisse und Lernvoraussetzungen der Schüler angepasst.

Erarbeitung und Aktivierung von Hintergrundwissen

Zunächst wurde durch die Trainerinnen vorhandenes *Vorwissen* der Schüler zum Überarbeiten von Texten und zum Thema „Was macht eine gute Geschichte aus“ *aktiviert* und bei auftretenden Defiziten *benötigtes Wissen erarbeitet und aufgebaut*. Dies erfolgte in den verschiedenen Trainingseinheiten jeweils passend zu der neu eingeführten Revisionsstrategie in Form eines Dialoges. Zunächst wurden die Schüler gefragt, wie sie bisher beim Überarbeiten von Texten vorgegangen sind und welches Faktenwissen sie zu den jeweiligen Themen - Inhalt und Logik, Sprache, Zusammenhang - besitzen. Aufbauend auf dem Vorwissen der Schüler wurden die text- und prozessbezogenen Überarbeitungsstrategien explizit vermittelt. Die Trainerin erarbeitete die grundlegende Struktur narrativer Texte und führte zum Bereich Inhalt und Logik die AHA-7-W-Fragen-Strategie ein. Es wurden verschiedene Kärtchen mit Symbolen eingesetzt, damit den Schülern das Erinnern der Geschichtenelemente leichter fiel. Zu dem Bereich Sprache lernten die Schüler die Abkürzung $2xA + 2xG$ kennen. Auch durch diese Mnemonik sollte es für die Schüler leichter sein, sich an alle relevanten Aspekte der Sprachüberarbeitung zu erinnern. Die Vermittlung der Strategien erfolgte in ständiger Interaktion.

Diskutieren

Die Trainerin diskutierte und sprach mit den Schülern bei allen eingeführten Strategien und Materialien, wie diese sinnvoll und effektiv einzusetzen sind und warum der Einsatz der Strategie von Nutzen ist. Eine Erklärung in dem SRT war zum Beispiel, dass durch den Einsatz der Strategie die Überarbeitung der Texte leichter und die Geschichte inhaltlich vollständiger wird. Dadurch können mehr Punkte erreicht werden und die Schüler können sich mit der Zeit zu besseren Textproduzenten entwickeln, was ihnen auch in einem anderen Unterrichtsfach zu Gute kommt. Durch die explizite Verbindung der Schreibleistung mit den vermittelten Strategien sollte die Motivation gesteigert werden und in einem Kreislauf den Einsatz der Strategien wiederum verstärken.

Modellieren

Alle Revisionsstrategien und Materialien, die zur Unterstützung dienten, wurden von der Trainerin kognitiv modelliert. Dabei externalisierte und verbalisierte sie alle

relevanten handlungsbegleitenden Gedanken bei der Durchführung der Strategien und Anwendung der Materialien.

Einprägen

Zu Beginn jeder Trainingseinheit wurden die bereits erlernten Revisionsstrategien mit den dazu eingesetzten Materialien wiederholt. Diese fand entweder in einem Gruppengespräch (die Trainerin stellte konkrete Fragen) oder zunächst in Form von Einzelarbeit mit vorbereiteten Arbeitsblättern und anschließendem Gespräch in der Kleingruppe statt.

Unterstützen

Entsprechend den Bedürfnissen der Schüler unterstützte die Trainerin jeden Schüler individuell bei der Anwendung der Strategien (scaffolding). Mit zunehmender Sicherheit der Schüler bei der Anwendung der Strategien übertrug die Trainerin die Verantwortung kontinuierlich auf die Schüler und reduzierte die Unterstützung (fading) bzw. veränderte ihr Vorgehen in der Form, dass sie zunächst mehr Beispiele vorgab, aber mit der Zeit eher durch gerichtete Fragen die Schüler selbst auf die Lösung kommen ließ.

Unabhängige Leistung

Je nach individuellem Lernfortschritt konnten die Schüler die Strategien selbstständig anwenden und benötigten die Unterstützung der Trainerin immer seltener. Jedoch wurde die Unterstützung bis zum Ende hin an die individuellen Bedürfnisse angepasst, so dass schwächere Schüler diese Instruktionsstufe nicht immer erreichten.

Im Gegensatz zu den Instruktionsprinzipien von Harris und Graham (1996) wurden die Strategien *zeit- und nicht kriteriums basiert* vermittelt. Dies war aus organisatorischen Gesichtspunkten nicht anders zu realisieren, da die geplanten Inhalte wegen der Vergleichbarkeit zwischen den Gruppen in den zur Verfügung stehenden Schulstunden vermittelt werden mussten. Die Erarbeitung und Anwendung der Strategien unterlag daher einem Zeitplan, der von jeder Trainerin eingehalten wurde. Die Inhalte der einzelnen Trainingseinheiten wurden aber kurzfristig bei auftretenden Verständnisproblemen angepasst und modifiziert. Trotz der zeitbasierten Vermittlung

bauten, analog zu den Vorgaben von Harris und Graham, die *Strategien aufeinander auf* und wurden mit den Schülern geübt, bevor neue Kriterien eingeführt wurden.

Ein weiteres wichtiges Instruktionsprinzip betraf die *Motivation*. Die Trainerin motivierte die Schüler in jeder Trainingseinheit und lobte sie entsprechend der individuellen Anstrengung und Leistung. Die Art der Motivation unterschied sich zwischen den Trainingsbedingungen und wird in den jeweiligen Abschnitten beschrieben.

Individualisierung

In beiden Bedingungen wurden im Laufe der Trainingseinheiten während der verschiedenen Instruktionsstufen und im Ablauf innerhalb der einzelnen Strategien Veränderungen vorgenommen, um sowohl stärkere als auch schwächere Schüler optimal zu fördern. Im Folgenden werden einige Maßnahmen beschrieben:

Der Ablauf innerhalb der einzelnen Revisionsschritte wurde angepasst. Die unterschiedlichen Revisionsstrategien mussten jedoch durchgängig eingehalten und durften auch nicht von sehr guten Schülern gleichzeitig durchgeführt werden. Schüler, die schon sehr viele Geschichtenelemente und Logiksätze gleich im ersten Entwurf eingebaut hatten, mussten ab der vierten Trainingseinheit nicht mehr ihren kompletten Text abschreiben, sondern konnten die noch fehlenden inhaltlichen Ergänzungen im ersten Entwurf einfügen. Diese Änderung sollte Motivationsproblemen entgegenwirken, da es sehr unökonomisch und wenig alltagstauglich ist, den gesamten Text zunächst noch einmal vollständig abzuschreiben, um lediglich wenige Aspekte zu ergänzen.

Darüber hinaus gab es weitere Anpassungen je nach Niveau des Schülers. So überarbeiteten zum Beispiel langsamere Schüler bei der Sprachüberarbeitung immer nur den Hauptteil oder konzentrierten sich während einer Trainingseinheit nur auf den Inhalt, wenn dort noch stärkere Defizite vorlagen. Zum Einbau der Logiksätze wurden verstärkt die starken Schüler angeregt.

Innerhalb der Instruktionsstufen unterstützte die Trainerin je nach Schülerniveau unterschiedlich stark. Zusätzlich wurden unter Umständen spezielle Wiederholungsaufgaben eingebaut, um noch vorhandene Wissenslücken zu schließen oder es wurden Strategien ein weiteres Mal modelliert oder deren Ablauf mündlich wiederholt.

4.3.2 Revisionsstrategietraining (RT)

Zur Verbesserung der Revisionsfertigkeiten von Schülern wurde in der vorliegenden Untersuchung zunächst ein reines Strategietraining entwickelt, in dem text- und prozessbezogene Revisionsstrategien vermittelt wurden. Wie bereits im Theorieteil beschrieben, hat es sich als weitaus effektiver erwiesen, wenn sich Strategien nicht nur auf das Endprodukt beziehen, sondern auch eine Unterstützung während des Schreibprozesses geben (Graham, 2006b). Zunächst lernten die Schüler eine generelle (übergeordnete) Strategie zur Überarbeitung von Texten kennen. Diese sogenannte „3-Schritte-Technik“ sollte den Schülern das grundsätzliche Vorgehen beim Überarbeiten erleichtern, da sie sich bei jedem Überarbeitungsschritt auf verschiedene Aspekte der Textüberarbeitung konzentrieren sollten. Innerhalb jedes Revisions schrittes wurden weitere Primärstrategien mit den jeweiligen Hilfsmaterialien eingesetzt. Diese werden im folgenden Abschnitt genauer beschrieben.

Ablauf des Revisionsprozesses (3-Schritte-Technik) mit den vermittelten Revisionsstrategien

Der Ablauf des gesamten Revisionsprozesses lief jeweils identisch ab und ist in Abbildung 22 schematisch abgebildet.

Entwurf schreiben

Zunächst verfassten die Schüler einen ersten Entwurf zu einer Bildergeschichte oder einem Reizwortkatalog (z.B. Weihnachten, Schnee, Weihnachtsbaum schmücken, Familie, zu Hause, holen, auspacken, schmücken, singen, Leiter, wackelig, stürzen, Schreck, entsetzt, aufstehen, unverletzt, Erleichterung, fröhlich, weiterschmücken, schönes Weihnachtsfest). Ihre Aufgabe lautete, alle Ideen aufzuschreiben, die ihnen spontan zu den Bildern oder Stichworten einfielen. Erst danach fing der eigentliche Revisionsprozess an.

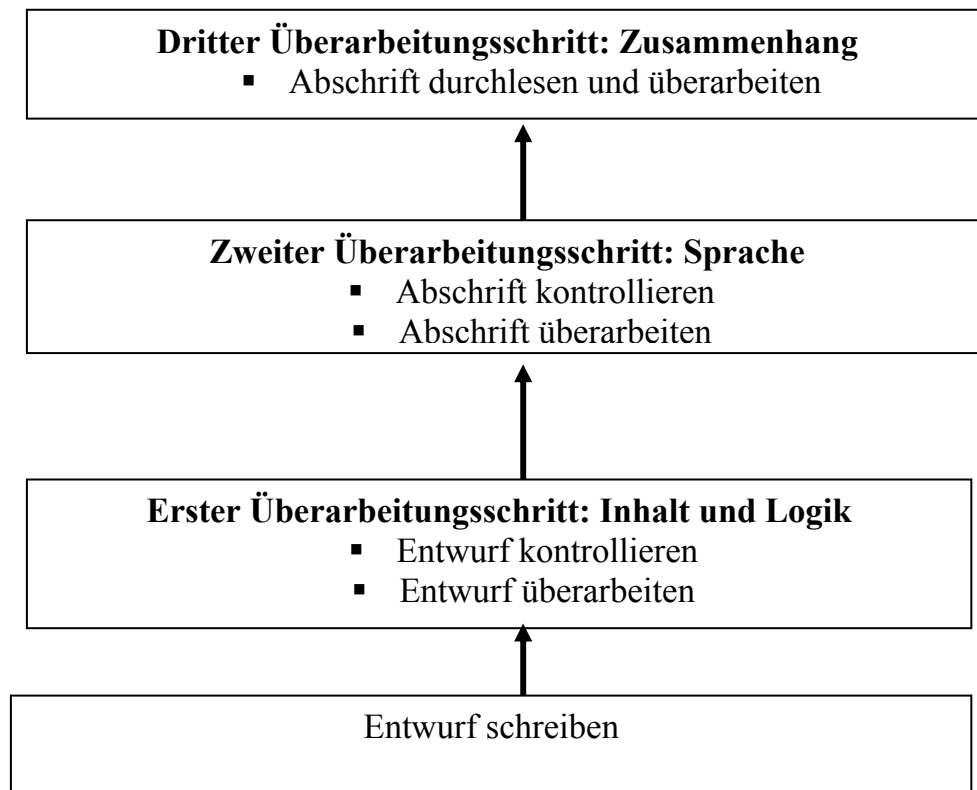


Abbildung 22: Ablauf des Revisionsprozesses mit der "3-Schritte-Technik".

Erster Überarbeitungsschritt: Inhalt und Logik

Für den ersten Überarbeitungsschritt lernten die Schüler die *AHA-7-W-Fragen und Logik-Strategie* kennen. Zunächst wurde mit den Schülern besprochen, aus welchen drei Teilen (Anfang, Hauptteil, Abschluss) eine Geschichte besteht und welche Geschichtenelemente (7-W-Fragen nach Stein & Glenn (1979): Wer ist die Hauptperson? Was ist ihr Ziel? Wann spielt die Geschichte (Zeit)? Wo spielt die Geschichte (Ort)? Was unternimmt die Hauptperson? (Handlungsschritte)? Was ist die spannendste Stelle (Höhepunkt)? Wie endet die Geschichte?) in welchem Geschichtenteil beschrieben werden müssen. Zusätzlich wurde ihnen erklärt, dass sie zur Verbesserung der Logik alle Geschichtenteile mit so genannten „Logiksätzen“ verknüpfen müssen. Logiksätze zeichnen sich dadurch aus, dass sie sich auf Geschichtenelemente aus anderen Geschichtenteilen beziehen. Demzufolge mussten die Schüler im Hauptteil einen Logiksatz einbauen, der sich auf ein Geschichtenelement aus dem Anfang bezog. Im Abschluss sollten zwei Logiksätze eingebaut werden. Ein Logiksatz, der sich wiederum auf ein Geschichtenelement aus dem Anfang bezog und einen Logiksatz, der sich auf ein Geschichtenelement aus dem Hauptteil bezog. Durch

die Logiksätze sollte sichergestellt werden, dass die drei Geschichtenteile inhaltlich miteinander verknüpft wurden und dadurch die Gesamtstruktur der Texte verbessert wird. Damit die Schüler sich alle Informationen leichter einprägen konnten, lernten sie die Abkürzung (Mnemonic) „Login“ für **Logik** und **Inhalt** kennen. Außerdem wurde zu jeder W-Frage ein Symbol eingeführt, damit der Gedächtnisabruf leichter fiel. Alle Informationen standen auf einer Merkkarte, die den Schülern während der Überarbeitung (in den ersten Wochen) zur Verfügung stand.

Ablauf

Die Schüler lasen im *ersten Überarbeitungsschritt* ihren ersten Entwurf noch einmal in Ruhe durch und überlegten, welche *inhaltlichen Angaben und Logiksätze* bereits in ihrem Text enthalten waren und welche noch fehlten. Zur Unterstützung stand ihnen in den ersten beiden Wochen die *Login-Merkkarte* (siehe Abbildung 23) zur Verfügung, auf der alle inhaltlichen Angaben (W-Fragen und Logiksätze) abgebildet waren. Anschließend schrieben die Schüler ihren ersten Entwurf noch einmal ab und übernahmen alle Sätze, die ihnen ihrer Ansicht nach gut gelungen waren und ergänzten alle fehlenden inhaltlichen Angaben und Logiksätze. Während des Abschreibens wurden zusätzlich immer zwei Zeilen freigelassen. Nach Abschluss des ersten Überarbeitungsschrittes sollten die Schüler einen inhaltlich vollständigen und logisch aufgebauten Text verfasst haben.



Abbildung 23: "Login"-Merkkarte.

Zweiter Überarbeitungsschritt: Ausdruck und Sprache

Während des zweiten Überarbeitungsschritts achteten die Schüler auf den Ausdruck und die sprachliche Ausgestaltung ihrer Texte. Das Hauptaugenmerk lag dabei auf der Verwendung von abwechslungsreichen Verben, anschaulichen Adjektiven, Gedanken bzw. wörtlicher Rede und bildlich beschriebenen Gefühlen. Dafür lernten sie die „2xA + 2x G-Strategie“ kennen. Durch diese Abkürzung sollte es den Schülern leichter fallen, sich die Bereiche der Sprachüberarbeitung zu merken. „2 x A“ stand für **a**bwechslungsreiche Verben und anschauliche **A**djektive und „2 x G“ stand für **G**edanken und **G**efühle. Im Folgenden werden die Bedeutungen der einzelnen Bereiche genauer erläutert:

- *Abwechslungsreiche Verben:* Die Schüler durften die von ihnen bisher häufig benutzten Verben „sagen, gehen, sehen und machen“ nicht mehr in ihren Texten verwenden. Das heißt, wenn sie eines dieser Verben während des Durchlesens des nun inhaltlich vollständigen und logischen Entwurfs entdeckten, musste es durch ein anderes passendes Verb (z.B. anstatt „gingen“ – „schlenderten“) ersetzt werden. Die Verbesserungen wurden in die beiden Freizeilen eingefügt und mit einem Pfeil angezeigt, an welcher Stelle im Satz es eingebaut werden sollte. In den ersten beiden Wochen stand den Schülern zur Unterstützung die Ausgestaltungskarte (siehe Abbildung 24) zur Verfügung. Auf dieser Karte standen Beispiele für alle Aspekte des sprachlichen Bereichs.
- *Anschauliche Adjektive:* Der zweite Aspekt bezog sich auf den Einbau von anschaulichen Adjektiven. Verstärkt wurde auf Adverbien geachtet, aber es konnten auch Adjektive eingebaut werden, die sich auf Nomen bezogen.
- *Gedanken:* Zusätzlich sollten Gedanken der Personen beschrieben werden. Dazu zählte auch die wörtliche Rede.
- *Gefühle:* Der letzte Aspekt bezog sich auf bildlich beschriebene Gefühle der Personen. Das heißt, dass es nicht ausreichte, wenn ein Schüler schrieb: „Peter hatte ganz viel Angst“ sondern es musste beschrieben werden, wie eine Person aussieht, wenn sie ängstlich ist. Zum Beispiel: „Peter war sehr ängstlich. Er bemerkte, wie seine Beine anfangen zu zittern“. Auf der Ausgestaltungskarte standen Beispiele für die Gefühle Angst, Wut, Freude und Überraschung.

AUSGESTALTUNGSKARTE

ANSCHAUICHE ADJEKTIVE:

- a • abenteuerlich
- b • ängstlich
- c • aufgeregt
- d • bedrückt
- e • deutlich
- f • drohend
- g • ehrlich
- h • elegant
- i • entschlossen
- j • entsetzt
- k • enttäuscht
- l • federleicht
- m • feig
- n • feix
- o • frech
- p • freudig
- q • freundlich
- r • fröhlich
- s • geduldig
- t • gefährlich
- u • götig
- v • hastig
- w • hörlich
- x • klug
- y • lachend
- z • langsam
- aa • lustig
- ab • müde
- ac • mutig
- ad • nachdenklich
- ae • neidisch
- af • neugierig
- ag • ruhig
- ah • schlecht gelaunt
- ai • schnell
- aj • schrecklich
- ak • schuldig
- al • stapfend
- am • stotternd
- an • trampelnd
- ao • überrascht
- ap • unaufmerksam
- aq • vergesslich
- ar • verletzlich
- as • verträumt
- at • wütend
- au • zornig
- av • zuverlässig

ABWECHSLUNGSREICHE VERBEN

ANSTATT SAGEN:

LEISE	MITTEL	LAUT
• schweigen	• behaupten	• schimpfen
• flüstern	• fragen	• schreien
• jammern	• erklären	• rufen
• ...	• erzählen	• kreischen
	• antworten	• brüllen
	• überlegen	• befehlen
	• reden	• ...
	• mitteilen	
	• äußern	
	• berichten	
	• unterhalten	
	• vorwerfen	
	• ermahnen	
	• ...	

ANSTATT GEHEN:

LANGSAM	MITTEL	SCHNELL
• schlendern	• spazieren	• springen
• schleichen	• wandern	• rennen
• ...	• begleiten	• laufen
	• ...	• rasen
		• flitzen
		• hetzen
		• losstürzen
		• abhauen
		• stürmen
		• fliehen
		• ...

GEDANKEN UND GEFÜHLE

ANGST

- Hände vor das Gesicht halten
- Gefühl keine Luft zu bekommen
- weiche und zitternde Knie
- schweißnasse und kalte Hände
- Unruhe steigt auf
- kreideweiß werden
- Nackenhaare stellen sich auf
- einen Schreck bekommen
- ...

FREUDE

- Freudentränen laufen über die Wangen/treten in die Augen
- Lachen breitet sich über das Gesicht aus
- vor Freude in die Luft springen
- leuchtende Augen
- in die Hände klatschen
- einen Freudenschrei loslassen
- wie ein Honigkuchenpferd strahlen
- ...

WUT

- hochroter Kopf
- Blut steigt in den Kopf
- geballte Faust
- zusammengezogene Augenbrauen
- auf den Boden stampfen
- aus dem Zimmer stürzen und die Tür zuschlagen
- Tränen in den Augen
- mit lauter Stimme schreien
- ernster Gesichtsausdruck
- ...

ÜBERRASCHUNG

- aufgerissene Augen
- verwunderter und starrer Gesichtsausdruck
- vor Erstaunen offener Mund
- Luft anhalten
- Worte bleiben aus
- ...

Abbildung 24: Ausgestaltungskarte.

Ablauf

Nachdem die Schüler ihren Text in Bezug auf Inhalt und Logik vervollständigt hatten, folgte der *zweite Überarbeitungsschritt*. Zu Beginn erhielten die Schüler zur Unterstützung die *Ausgestaltungskarte*. Zunächst lasen die Schüler nur den Hauptteil ihrer Abschrift ein zweites Mal durch und fügten in den beiden Freizeilen Verbesserungen zu den trainierten sprachlichen Bereichen ein. Da der Hauptteil einer Geschichte den längsten und spannendsten Teil darstellen sollte, begannen die Schüler mit diesem Teil und überarbeiteten den Anfang und den Abschluss der Geschichte erst im Anschluss in der noch verbliebenen Zeit.

Dritter Überarbeitungsschritt: Zusammenhang

In dem letzten Überarbeitungsschritt erlernten die Schüler eine Technik, um ihren Text in Bezug auf kohärenzstiftende Mittel zu verbessern. Dafür wurden verschiedene Satzanfänge oder Wörter besprochen, die den zeitlichen Verlauf klarer werden lassen (z.B. zuerst, anschließend, danach, zuletzt, wenige Sekunden später oder

am Abend). Zu Beginn stand den Schülern ein Blatt mit verschiedenen Beispielen zur Verfügung, das ihnen den Einbau der Satzanfänge und kohärenzstiftenden Mittel erleichtern sollte.

Ablauf

Die Schüler lasen sich zunächst wieder nur den Hauptteil und erst im Anschluss die anderen beiden Geschichtenteile durch und überlegten, an welchen Stellen passende Satzanfänge oder zeitliche Angaben eingefügt werden können. Auch diese Verbesserungen wurden in die beiden Freizeilen geschrieben und mit einem Pfeil angezeigt, an welcher Stelle die Verbesserungen im Satz eingefügt werden sollten.

Der zuvor beschriebene Revisionsprozess (3-Schritte-Technik) mit den vermittelten Revisionsstrategien diente auch in dem SRT als Grundlage. Die folgenden Aspekte beziehen sich ausschließlich auf das RT:

Rückmeldeblatt

Die Schüler des reinen Strategietrainings erhielten zu jeder Geschichte, die sie geschrieben hatten, in der kommenden Woche ein Rückmeldeblatt (siehe Anhang B). Auf diesem Rückmeldeblatt wurde angekreuzt, welche Aspekte der Überarbeitung gut gelungen waren und auf welche Bereiche sie bei ihrer nächsten Geschichte noch einmal besonders achten sollten.

Übungsaufgaben

Innerhalb des RT wurden ab der zweiten Trainingseinheit an verschiedenen Stellen thematisch passende Übungsaufgaben eingesetzt, damit die Zeiten zur Instruktion und zum Üben in beiden Bedingungen gleich gehalten werden konnten. Während dieser Zeit wurden in dem SRT die selbstregulatorischen Komponenten (z.B. Rückgabe der Protokolle und neue Zielsetzung) besprochen. Die Übungsaufgaben sollten die erlernten Strategien vertiefen.

Art der Motivation

Die Trainerinnen lobten auf einem allgemeinen Niveau, d.h. es wurde keine Beziehung zur individuellen Leistung und Verbesserung hergestellt. Es wurde zum Beispiel gesagt: „Es hat mir sehr viel Spaß gemacht deine/eure Geschichten zu lesen“

oder „Du/Ihr hattet/hattet tolle Ideen“. Durch diese Art von Aussagen, sollten die Schüler des RT vergleichbar mit den Schülern des SRT motiviert werden, jedoch ohne Rückkopplung zwischen den erlernten Strategien und der erbrachten Leistung.

4.3.3 Selbstregulatorisches Revisionsstrategietraining (SRT)

Aufbauend auf dem zuvor beschriebenen reinen Strategietraining wurden in dem selbstregulatorischen Revisionsstrategietraining zum einen Komponenten der Selbstregulation und zum anderen Aspekte zur Stärkung der Selbstwirksamkeitserwartung integriert.

In dem vorliegenden Trainingsprogramm wurde jede Überarbeitungsstrategie durch Materialien ergänzt, die die metakognitive Aktivität anregen und dadurch die Überwachung, Steuerung und Optimierung des Strategieeinsatzes unterstützen. Zusätzlich wurden Aspekte der Zielsetzung und der individuellen Rückmeldung (strategienahe Rückmeldung und globale Schreibleistungsrückmeldung) eingebaut.

Während des gesamten Trainings wurden immer wieder Sequenzen zur Stärkung der Selbstwirksamkeit beim Überarbeiten von Texten eingebaut. Wie bereits beschrieben, geht Zimmerman (1998b, 2001) davon aus, dass eine positive Erwartung in Bezug auf die Selbstwirksamkeit wesentlich für die Initiierung und Aufrechterhaltung von Lernhandlungen ist und die Motivation fördert. Im Folgenden werden zunächst alle selbstregulatorischen Prozeduren und die dazugehörigen Materialien, die während der einzelnen Revisionsstrategien zum Einsatz kamen, genau erläutert. Anschließend wird genauer auf die individuelle Rückmeldung und die Sequenzen zur Stärkung der Selbstwirksamkeit eingegangen.

Überwachung der selbstregulatorischen Prozeduren

Erster Überarbeitungsschritt: „Login-Checkliste“

Damit es den Schülern leichter fiel, sich an alle Geschichtenelemente und Logiksätze zu erinnern und gleichzeitig ihren Überarbeitungsprozess selbst kontrollieren zu können, wurde die so genannte „Login-Checkliste“ eingesetzt (siehe Abbildung 25). Diese Checkliste wurde während der Kontrolle des ersten Entwurfs angewendet. Die Schüler lasen ihren ersten Entwurf Satz für Satz durch und markierten

auf der Checkliste die Geschichtenelemente und Logiksätze, die bereits vorhanden waren mit einem Kreuz an der jeweiligen Stelle. Nachdem die Schüler ihren ersten Entwurf komplett durchgelesen und kontrolliert hatten, konnten sie erkennen, welche Geschichtenelemente und Logiksätze noch ergänzt werden müssen, da diese Linien noch nicht mit einem Kreuz markiert waren. Diese fehlenden Aspekte stellten gleichzeitig ihr Ziel für den Bereich Inhalt und Logik dar. Sie mussten lediglich die noch nicht markierten Linien (= Ziel) zählen und konnten ihr Ziel oben auf der Checkliste eintragen. Während die Schüler ihren ersten Entwurf noch einmal abschrieben, kreuzten sie für jede ergänzte W-Frage oder ergänztem Logikatz die jeweilige Linie auf der Checkliste an und konnten zuletzt das zugehörige Kästchen abhaken, wenn alle Aspekte zu diesem Bereich eingebaut wurden. Das 1. Kästchen konnte zum Beispiel abgehakt werden, wenn der Name der Person, das Aussehen, die Eigenschaften, das Ziel und die Begründung des Ziels beschrieben wurden.

Mit Hilfe der Login-Checkliste konnten die Schüler zunächst selbst kontrollieren, welche Aspekte aus dem Bereich Inhalt und Logik noch fehlten. Anschließend konnten sie ihren Überarbeitungsprozess selbst überwachen, da sie durch das Ankreuzen erkennen konnten, welche Bereiche verbessert wurden, und zum Schluss selbst die Möglichkeit hatten zu prüfen, ob sie ihr Ziel erreicht hatten.

CHECKLISTE LOGIN

	Ziel								
A	 	Name der Person _____ Aussehen, _____ Eigenschaften _____ Ziel _____ Warum? _____							
H	 	Ausgangssituation _____ Zeit, _____ Ort, _____ Zeit bildlich, _____ Ort bildlich _____							
H	  	Handlungsschritte _____ _____ _____ _____							
		Höhepunkt _____							
		Logik _____							
A	 	Ende _____							
		Logik _____ _____							

Abbildung 25: "Login"-Checkliste.

Zweiter Überarbeitungsschritt: Kleine Merkkarte

Zunächst erhielten die Schüler eine „kleine Merkkarte“ (siehe Abbildung 26). Auf dieser Merkkarte war die Abkürzung, die sie sich zum Bereich Sprache merken sollten (2 x A plus 2 x G) und die drei Bereiche (Verben, Adjektive, Gedanken und Gefühle) farblich unterschiedlich abgebildet.

Während der Kontrolle des Hauptteils wurden zunächst alle Stellen farblich gekennzeichnet, an denen ein Verb verändert oder ein Adverb bzw. Adjektiv eingefügt werden sollte (siehe Abbildung 26).

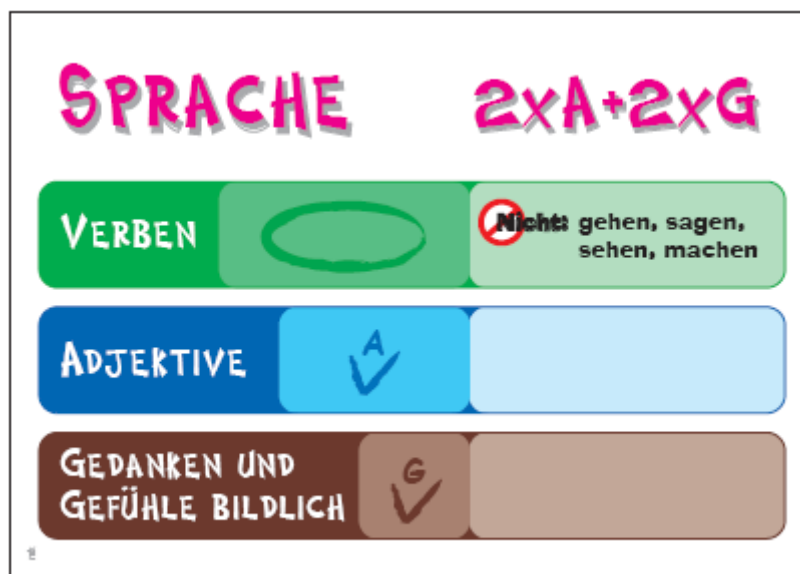


Abbildung 26: Merkkarte "Sprache".

Anschließend wurde der Text noch einmal durchgelesen und alle Stellen, an denen Gedanken oder Gefühle ergänzen werden sollten markiert. In Abbildung 27 ist ein Schülertext abgebildet. Hier wurden alle Verben, die verändert werden sollten, grün eingekreist, alle Stellen, an denen ein Adjektiv eingebaut oder verändert werden sollte, blau markiert und alle Stellen, an denen Gedanken oder Gefühle eingebaut werden sollten, braun markiert.

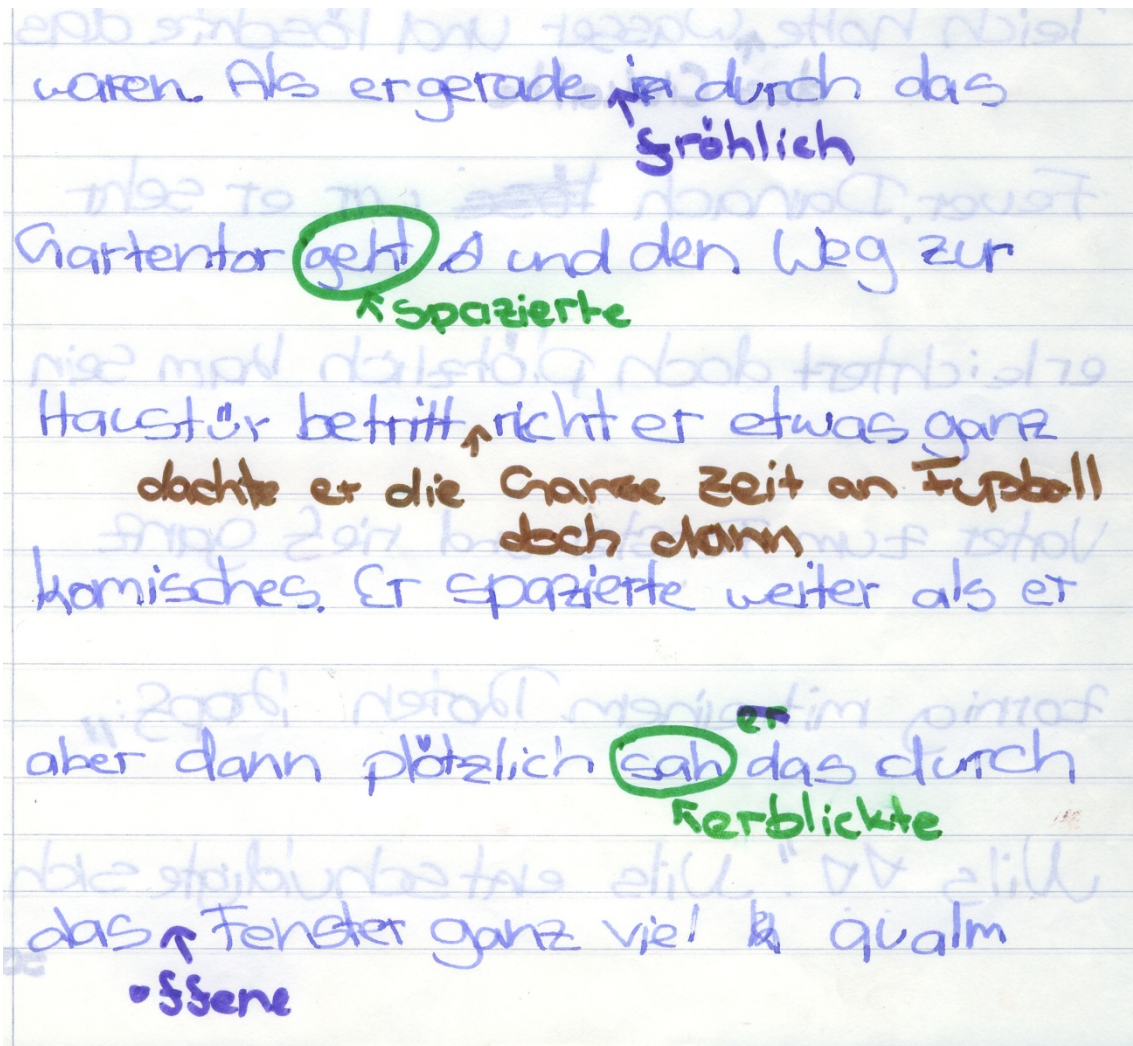


Abbildung 27: Beispiel Schülertext.

Die Markierungen für jeden Bereich stellten gleichzeitig die Ziele für den sprachlichen Bereich dar. Die Schüler mussten, getrennt für die drei Bereiche, ihre Markierungen zählen und diese Zahlen an die entsprechende Stelle in einem Verbesserungsprotokoll (siehe Abbildung 28) eintragen.

Erst nachdem die Schüler ihren Hauptteil (oder wenn genügend Zeit vorhanden war die gesamte Geschichte) durchgelesen, kontrolliert, verbesserungswürdige Stellen markiert und ihre Ziele eingetragen hatten, begann die Textüberarbeitung. Die Schüler sollten nun mit dem jeweiligen Farbstift ihre Verbesserungen in die freien Zeilen schreiben. Zur Unterstützung erhielten sie die Ausgestaltungskarte (siehe Abbildung 24).

Um dem unterschiedlichen Niveau der Schüler gerecht zu werden, wurden wie im Abschnitt *Individualisierung* bereits beschrieben, einige Veränderungen im

Trainingsverlauf vorgenommen. Sehr gute Schüler durften im Laufe des Trainings direkt den gesamten Text überarbeiten oder alle drei Bereiche gleichzeitig kontrollieren. Außerdem konnten die sprachlichen Überarbeitungen direkt mit den verschiedenen Farbstiften eingefügt werden, ohne zuvor die jeweiligen Textstellen markiert zu haben. Diese Änderung wurde erst eingefügt, als davon ausgegangen werden konnte, dass die Schüler das grundsätzliche Vorgehen verinnerlicht hatten.

Dritter Überarbeitungsschritt: Merkkarte „Zusammenhang“

Um den Text in Bezug auf kohärenzstiftende Mittel überarbeiten zu können, erhielten die Schüler zur Unterstützung eine Merkkarte (siehe Anhang C). Bevor sie mit der Verbesserung des Zusammenhangs beginnen konnten, mussten sie sich zunächst ein Ziel in dem Verbesserungsprotokoll setzen. Dieses Ziel sollte sich an dem Ziel aus der letzten Woche orientieren. Anschließend lasen die Schüler erst nur den Hauptteil noch einmal durch und trugen passende Satzanfänge oder Worte, die den zeitlichen Verlauf in der Geschichte klarer machen, mit einem farbigen Stift (kein grün, blau oder braun) in die beiden Freizeilen ein.

Der dritte Überarbeitungsschritt wurde erst in der vierten Trainingssitzung eingeführt und stellt daher eher einen Nebenaspekt des Trainings dar.

Prozess- und ergebnisbezogene Leistungsziele

Individuelle Rückmeldeprotokolle: Verbesserungs- und Leistungsprotokoll

Wie im Theorieteil beschrieben, setzen sich geübte Textproduzenten Ziele, um ihren Schreibprozess zu steuern. Dabei haben sich sowohl prozess- als auch ergebnisorientierte Ziele als effektiv erwiesen, die sowohl spezifisch als auch herausfordernd gewählt werden sollten. Daher wurden im SRT beide Arten von Zielen berücksichtigt, deren Umsetzung im folgenden Abschnitt erläutert wird.

Strategienahe Rückmeldung – Verbesserungsprotokoll

Jeder Schüler erhielt ab der zweiten Trainingswoche ein individuelles Verbesserungsprotokoll (siehe Abbildung 28). In diesem Protokoll trugen die Schüler für jede geschriebene Geschichte ihre Ziele, getrennt nach den einzelnen Überarbeitungsschritten (Inhalt, Sprache und Zusammenhang), ein. Die Trainerin trug nach Kontrolle der Geschichten (inklusive der Geschichte aus dem Prätest als Vergleichswert) ein, wie viele positive Verbesserungen an der Geschichte tatsächlich

durchgeführt wurden. In der zweiten Trainingswoche konnten die Schüler vergleichen, wie viele Verbesserungen sie an ihrer allerersten Geschichte (Prätest) durchgeführt hatten und wie viele Verbesserungen sie an ihrer Geschichte aus der ersten Trainingseinheit durchgeführt hatten. Die Schüler wurden jedes Mal dazu aufgefordert zu schauen, ob sie ihr gesetztes Ziel erreicht hatten und ob sie sich im Vergleich zur letzten Woche gesteigert hatten. Anschließend wurde bei Bedarf besprochen, warum Ziele eventuell nicht erreicht wurden und auf welche Aspekte in der nächsten Geschichte verstärkt geachtet werden sollte.

VERBESSERUNGSPROTOKOLL Name _____

	AHA 7-W	2x1	+	2xG	
	INHALT/ LOGIK	ABWECHSLUNGSREICHE VERBEN	ANGENAUMLICHE ADJEKTIVE	GEFÜHLE/ GEDANKEN	ZUSAMMEN- HÄNGE
VOR DEM TRAINING	<input type="checkbox"/> Verbesserungen	<input type="checkbox"/> Verbesserungen	<input type="checkbox"/> Verbesserungen	<input type="checkbox"/> Verbesserungen	<input type="checkbox"/> Verbesserungen
1. ENTWURF	<input type="checkbox"/> Ziel <input type="checkbox"/> Verbesserungen				
2. ENTWURF	<input type="checkbox"/> Ziel <input type="checkbox"/> Verbesserungen	<input type="checkbox"/> Ziel <input type="checkbox"/> Verbesserungen	<input type="checkbox"/> Ziel <input type="checkbox"/> Verbesserungen	<input type="checkbox"/> Ziel <input type="checkbox"/> Verbesserungen	
3. ENTWURF	<input type="checkbox"/> Ziel <input type="checkbox"/> Verbesserungen	<input type="checkbox"/> Ziel <input type="checkbox"/> Verbesserungen	<input type="checkbox"/> Ziel <input type="checkbox"/> Verbesserungen	<input type="checkbox"/> Ziel <input type="checkbox"/> Verbesserungen	
4. ENTWURF	<input type="checkbox"/> Ziel <input type="checkbox"/> Verbesserungen	<input type="checkbox"/> Ziel <input type="checkbox"/> Verbesserungen	<input type="checkbox"/> Ziel <input type="checkbox"/> Verbesserungen	<input type="checkbox"/> Ziel <input type="checkbox"/> Verbesserungen	<input type="checkbox"/> Ziel <input type="checkbox"/> Verbesserungen
5. ENTWURF	<input type="checkbox"/> Ziel <input type="checkbox"/> Verbesserungen	<input type="checkbox"/> Ziel <input type="checkbox"/> Verbesserungen	<input type="checkbox"/> Ziel <input type="checkbox"/> Verbesserungen	<input type="checkbox"/> Ziel <input type="checkbox"/> Verbesserungen	<input type="checkbox"/> Ziel <input type="checkbox"/> Verbesserungen

Abbildung 28: Verbesserungsprotokoll.

Globale, ergebnisbezogene Rückmeldung zur Schreibleistung – Leistungsprotokoll

Jeder Schüler erhielt zusätzlich zu dem Verbesserungsprotokoll ab der dritten Trainingswoche ein individuelles Leistungsprotokoll (siehe Abbildung 29). Auf diesem Protokoll wurde eine Punktzahl von 1 bis 6 angekreuzt. Die Punktzahl setzte sich aus den drei vermittelten Bereichen Inhalt, Sprache und Zusammenhang zusammen. Je mehr passende Verbesserungen eingebaut wurden und je höher das Niveau der

Abschrift im Bezug auf Vollständigkeit, sprachliche Ausgestaltung und Zusammenhang war, desto mehr Punkte konnten die Schüler erreichen. Als Vergleichswert wurde die erreichte Punktzahl aus dem Prätest eingetragen. In der dritten Trainingswoche erhielten die Schüler die Punkterückmeldung für ihre Geschichte aus der zweiten Trainingseinheit. Die Punkte wurden in Form von Smileys rückgemeldet, die von den Schülern selbst eingeklebt wurden. Pro erreichten Punkt konnten ein oder zwei Smileys eingeklebt werden.

LEISTUNGSPROTOKOLL

Name

	VOR	2	3	4	5	NACH
	Punkte	Punkte	Ziel Punkte	Ziel Punkte	Ziel	Punkte
Inhalt - Logik/Sprache/Zusammenhang	6					6
	5					5
	4					4
	3					3
	2					2
	1					1
	VOR DEM TRAINING	GESCHICHTE 2	GESCHICHTE 3	GESCHICHTE 4	GESCHICHTE 5	NACH DEM TRAINING

Abbildung 29: Leistungsprotokoll.

Dadurch konnten auch kleinere Leistungssteigerungen (innerhalb einer Punktzahl) deutlich gemacht werden, was zur Steigerung der Motivation beitragen sollte. Es folgte der Zielabgleich und es wurde geschaut, ob eine Leistungssteigerung vorlag. Die Trainerin teilte ihnen zusätzlich mit, dass sie sich nicht mit anderen Schülern vergleichen, sondern ihre individuelle Steigerung berücksichtigen sollen. Dadurch wurde versucht dem sozialen Vergleich entgegenzuwirken. Forschungen im Bereich der Bezugsnorm haben gezeigt, dass gerade zum Beginn des Lernens eine

individuelle Bezugsnorm förderlicher auf die Motivation wirkt als der soziale Vergleich. Grund hierfür ist, dass die Schüler dadurch einen Zusammenhang zwischen ihrer Anstrengung und der erreichten Leistung herstellen können, was zu einer größeren Lernfreude und langfristig zur Zunahme der Erfolgszuversicht führt (Rheinberg, 2006).

Ab der dritten Trainingswoche setzten sich die Schüler ein globales Ziel in Bezug auf die Endfassung der Geschichte.

Prozessrückmeldung: Geschichtenelemente und Logiksätze auf der Checkliste

In jeder Trainingssitzung erhielten die Schüler zusätzlich eine Rückmeldung über die korrekte Anwendung der „Login-Checkliste“. Alle Kreuze, die fälschlicherweise gesetzt wurden (angekreuzt, obwohl die Geschichtenelemente oder der Logiksatz nicht in der Abschrift vorhanden war), wurden rot eingekreist. Durch diese Rückmeldung konnte gezielter auf individuelle Schwierigkeiten eingegangen werden, da genau analysiert werden konnte, bei welchen Geschichtenelementen oder Logiksätzen noch Schwierigkeiten vorlagen. Das Ziel war es, dass bis zum Ende des Trainings keine falschen Kreuze mehr gesetzt wurden.

Stärkung der Selbstwirksamkeit beim Überarbeiten von Texten

In jeder Trainingseinheit wurden an verschiedenen Stellen Bausteine zur Stärkung der Selbstwirksamkeit integriert. Die Trainerin hatte einerseits teilweise genaue Vorgaben, welche Aussagen sie machen oder welche Fragen sie stellen musste. Andererseits hatte sie aber auch die Möglichkeit, aus verschiedenen Sätzen auszuwählen, passend zur Interaktion mit den Schülern. Wenn die Trainerin Fragen stellte (z.B. „Hast du jetzt schon das Gefühl, dass es dir leichter fällt, den Inhalt deiner Geschichte zu verbessern?“), wurde anschließend über die Antworten der Schüler diskutiert und es wurde gemeinsam reflektiert, was sie bereits dazugelernt hatten und in wiefern sie sich verbessert hatten. Die Verbesserungen wurden auf den Einsatz der erlernten Strategien attribuiert. Das heißt, es wurde eine explizite Rückkopplung zwischen der individuellen Steigerung und der Anwendung der erlernten Strategien hergestellt. Dadurch sollte das Vertrauen in die Wirksamkeit des eigenen Handelns und die dafür benötigten Fertigkeiten gestärkt werden. Die Stärkung der Selbstwirksamkeitserwartung wurde sowohl in Gruppengesprächen als auch während Einzelgesprächen zwischen Schülern und der Trainerin eingebaut.

Weitere Beispielsätze lauteten:

- „Letzte Woche habt ihr schon sehr viel gelernt und eure Geschichten sehr gut überarbeitet. Wer hat schon bemerkt, dass es ihm leichter gefallen ist, den schlechten Text, den ich euch mitgebracht hatte, zu verbessern?“
- „Ihr merkt, wie leicht es euch jetzt fällt, schlechte Texte zu verbessern und ihr wisst jetzt auch genau, wie ihr vorgehen müsst, um einen Text zu überarbeiten.“
- „Wer hat das Gefühl, dass es ihm jetzt leicht fällt, schlechte Texte zu verbessern?“
- „Wer von euch hat das Gefühl, dass er jetzt weiß, worauf er achten muss, damit sein Text zusammenhängend ist?“
- „Jetzt fällt es euch leicht den Zusammenhang in euren Texten zu verbessern.“
- „Ihr seht, dass ihr seit Beginn des Trainings alle viel mehr Verbesserungen durchführt und dadurch Inhalt und Ausdruck (Sprache) eures Textes verbessern könnt.“
- „Wer hatte am Ende der letzten Woche das Gefühl, dass ihm das Überarbeiten schon leichter fällt?“

Art der Motivation

Die Trainerin lobte und motivierte die Schüler, indem sie jeweils eine explizite Rückkopplung zwischen der Leistung und der individuellen Verbesserung sowie der Anwendung der erlernten Strategien herstellte. Wie bereits im Abschnitt 4.3.2 beschrieben, wurde bei dem reinen Strategietraining kein Zusammenhang zwischen der Anwendung der Strategien und der dadurch entstandenen Leistungsverbesserung hergestellt.

In Tabelle 7 sind die Unterschiede zwischen den beiden Trainingsprogrammen zusammengefasst dargestellt.

Tabelle 7: Unterschiede zwischen den beiden Trainingsprogrammen.

	Selbstregulatorisches Revisionsstrategietraining (SRT)	Revisionsstrategie-training (RT)
Allgemeine Ziele	Schüler kennen 3-Schritte Technik des Überarbeitens und wenden sie selbstreguliert an; Schüler erleben sich als selbstwirksam; Führen eigene Lernfortschritte auf Strategieeinsatz zurück	Schüler kennen 3-Schritte-Technik zum Überarbeiten
Materialien zur Überwachung des Strategieeinsatzes beim Überarbeiten	1. Inhalt und Logik <i>Checkliste</i> 2. <i>Merkkarte</i> (drei unterschiedliche Farben und Markierungen im Text für die Sprachüberarbeitung) und <i>Ausgestaltungskarte</i> 3. <i>Karte für den Zusammenhang</i> (Beispiele für Satzanfänge, die den zeitlichen Verlauf innerhalb der Geschichte klarer machen.)	.
Materialien zur Unterstützung des Strategieeinsatzes beim Überarbeiten		1. <i>Merkkarte</i> mit Geschichtenelementen und Logiksätzen 2. <i>Ausgestaltungskarte</i> 3. <i>Karte für den Zusammenhang</i> wird in TE 4 zur Erklärung eingesetzt
Rückmeldung	1. Verbesserungsprotokoll 2. Leistungsprotokoll	Allgemeine Rückmeldung (Antwortalternativen zum Ankreuzen)
Wissen	Schüler kennen 3-Schritte Technik und wissen, auf welche Aspekte sie jeweils achten müssen. Wissenszuwachs wird explizit mit den erlernten Strategien in Verbindung gesetzt.	Schüler kennen 3-Schritte Technik und wissen, auf welche Aspekte sie jeweils achten müssen.
Motivation	Schüler werden auf Leistungssteigerungen explizit aufmerksam gemacht und diese werden mit Strategien in Verbindung gebracht.	Schüler werden in einer allgemeinen Weise gelobt.

4.4 Ablauf der Trainingseinheiten (TE)

Jede Trainingseinheit umfasste 90 Minuten und wurde während des regulären Deutschunterrichts durchgeführt. Im Anhang D werden die Trainingseinheiten ausführlich beschrieben und jeweils der generelle Ablauf der einzelnen Einheiten, der sowohl für das RT als auch für das SRT identisch war, dargestellt. Darin eingearbeitet werden für beide Trainingsbedingungen getrennt die Unterschiede angegeben. Im Anhang D werden außerdem die Manuale jeder Trainingseinheit für das SRT dargestellt. Im folgenden Abschnitt werden die einzelnen Trainingseinheiten nur kurz beschrieben.

Erste Trainingseinheit

Zunächst wurde das Vorwissen der Schüler zum Thema „Inhaltliche Aspekte eines narrativen Textes“ erarbeitet und fehlendes Wissen ergänzt. Anschließend wurde die „3-Schritte-Technik“ für das grundsätzliche Vorgehen beim Überarbeiten eingeführt. In dieser Sitzung lernten die Schüler anschließend den ersten Revisionsschritt in Bezug auf Inhalt und Logik kennen. Die Trainerin modellierte die Strategien mit den jeweiligen Hilfsmaterialien. In der zweiten Hälfte der Trainingseinheit erhielten die Schüler Gelegenheit, ihre eigenen Texte mit den neu erlernten Strategien zu überarbeiten.

Zweite Trainingseinheit

Die zweite Trainingseinheit befasste sich schwerpunktmäßig mit der sprachlichen Ausgestaltung narrativer Texte. Zunächst wurde wieder das Vorwissen der Schüler aktiviert und darauf aufbauend lernten sie die zweite Überarbeitungsstrategie kennen. Anschließend erhielten die Schüler genügend Zeit, den ersten Überarbeitungsschritt zu wiederholen und die neu gelernte Strategie zu üben.

Dritte Trainingseinheit

In dieser Trainingseinheit sollte das bisher vermittelte Wissen durch weiteres Üben gefestigt werden. Es wurden keine neuen Inhalte vermittelt. Die Trainerin unterstützte die Schüler bei der Anwendung der beiden Revisionsstrategien für den Bereich Inhalt/Logik und sprachliche Ausgestaltung.

Vierte Trainingseinheit

Die vierte TE befasste sich zum einen mit der Vermittlung des dritten Überarbeitungsschrittes für den Bereich Zusammenhang, beinhaltete aber auch viel Übungszeit für die Schüler.

Neben der Aktivierung von Vorwissen in Bezug auf kohärenzstiftende Mittel, modellierte die Trainerin den letzten Überarbeitungsschritt. Anschließend übten die Schüler zum ersten Mal den gesamten Überarbeitungsprozess.

Fünfte Trainingseinheit

Die letzte Sitzung bezog sich vollkommen auf die Festigung der vermittelten Überarbeitungsstrategien. Die Schüler sollten an eine selbstständige Leistung herangeführt werden. Die Trainerin blendete ihre Unterstützung immer weiter aus.

4.5 Treatmentintegrität

Durch die Wahrung der Treatmentintegrität wird gewährleistet, dass ein Programm so umgesetzt wurde, wie es ursprünglich geplant war. Zur Wahrung der Treatmentintegrität wurden verschiedene Selbst- und Fremdbeobachtungen durchgeführt. Diese werden im folgenden Absatz näher beschrieben.

Ausbildung der Trainerinnen

Als Trainerinnen wurden nur Studentinnen der Psychologie oder Lehramtsstudentinnen ausgewählt, die sich im zweiten Studienabschnitt befanden. Daher konnte von einem vorhandenen Grundlagenwissen ausgegangen werden. Jede Trainerin durchlief eine Schulung, in der die Schreibstrategien und selbstregulatorischen Prozeduren vermittelt wurden. Dazu erhielten die Trainerinnen zunächst für jede Trainingseinheit ein Manual mit allen dazugehörigen Materialien, mit dem sie sich vertraut machten. In dem Manual standen detaillierte Instruktionen für die Durchführung der Trainingseinheiten mit genauen zeitlichen Angaben zum Ablauf. Danach kamen alle Trainerinnen zusammen und jede Trainingseinheit wurde von einer erfahrenen Diplom-Psychologin modelliert. Zusätzlich wurden Videoausschnitte von vergangenen Trainings angeschaut und Vor- und Nachteile des Trainerinnenverhaltens

diskutiert. Die Trainerinnen mussten jede Trainingseinheit ein- bis zweimal in einer 2er Simulation vorsprechen, bis die zu vermittelten Strategien und selbstregulatorischen Prozeduren den erwarteten Ansprüchen entsprachen.

Nach jeder in der Schule durchgeführten Trainingseinheit kamen die Trainerinnen in einer supervidierten Teamsitzung zusammen und besprachen eventuelle Probleme und zeitliche Verzögerungen im Ablauf. Je nach Relevanz wurden die folgenden Trainingseinheiten angepasst.

Einsatz von Trainerchecklisten

Zusätzlich wurde nach jeder Einheit eine Trainercheckliste ausgefüllt. Jede Trainingssitzung wurde danach beurteilt, ob sie im Sinne des Manuals durchgeführt wurde. Die Auswertung der Trainerchecklisten zeigte, dass die vorgegebenen Trainingsinhalte in jeder Woche zu 100% durchgeführt wurden. Eventuell auftretende Abweichungen vom Manual (z.B. durch einen Probefeueralarm) wurden im Anschluss an die Trainingseinheit besprochen und im Manual für die kommende Woche eingearbeitet.

Kontrolle der Manualumsetzung (Hartmann, 2009)

Die Trainerinnen wurden innerhalb der Trainingssitzungen von einem geschulten Beobachter in Bezug auf die Nähe zum vorgegeben Manual einmal pro Trainingseinheit eingeschätzt. Der Beobachter stufte seine Einschätzungen mit Hilfe eines Bewertungsbogens ein, der sich an dem jeweiligen Trainingsmanual orientierte. Es wurde bewertet, wie vollständig die Inhalte des Manuals vermittelt wurden und wie stark die Trainerinnen bei der Vermittlung der Inhalte vom Manual abwichen. Die Bewertung erfolgte auf einer Skala von 0-2 (0 = „nicht vorhanden“, 1 = „durchgeführt, aber abweichend vom Manual“ und 2 = „durchgeführt und entsprechend dem Manual“). Aus den Einzelwerten wurde ein Gesamtmittelwert gebildet und auf einer Skala von 1-5 die Vollständigkeit des Trainings (1 = „sehr vollständig“ bis 5 = „sehr unvollständig“) und die Abweichungen vom Manual (1 = „gar nicht abweichend“ bis 5 = „sehr abweichend“) angegeben. Die Ergebnisse zeigten, dass sich die Trainerinnen in Bezug auf die Vermittlung der einzelnen Trainingsinhalte („Vollständigkeit des Trainings“) nicht unterschieden ($p = .70$). In Bezug auf die „Abweichung vom Manual“ zeigte sich ein signifikanter Unterschied zwischen den Trainerinnen. Trainern 1 ($M = 1.82$) wies signifikant mehr Abweichungen vom Manual auf als Trainerin 4 ($M = 1.17$). Alle

Mittelwerte und Standardabweichungen jeder Trainerin sind in Tabelle 8 aufgeführt. Der Bewertungsbogen für die Überprüfung zur Vollständigkeit und Nähe zum Manual findet sich im Anhang E.

Tabelle 8: Mittelwerte und Standardabweichungen der Trainerinnen in Bezug auf Vollständigkeit der Umsetzung und Abweichungen vom Manual.

	Trainerin 1	Trainerin 2	Trainerin 3	Trainerin 4
	(<i>M/SD</i>)	(<i>M/SD</i>)	(<i>M/SD</i>)	(<i>M/SD</i>)
Vollständigkeit	1.45 (0.69)	1.27 (0.47)	1.17 (0.72)	1.25 (0.45)
Abweichung	1.82 (0.75)	1.36 (0.50)	1.33 (0.49)	1.17 (0.39)

4.6 Testung

Um die beschriebenen Untersuchungsfragen zu der Effektivität und Stabilität der durchgeführten Trainingsprogramme beantworten zu können, wurde ein Prä-, Post-, Follow-up-Design gewählt. Eine Woche vor Beginn des Trainings bzw. eine Woche nach Beendigung des Trainings wurde eine Prä- bzw. Posttestung im Klassenverband durchgeführt, um die Effektivität der beiden Trainingsprogramme zu untersuchen. Innerhalb der Testungen wurden alle Revisions-, Schreib-, und Transfermaße erhoben. Den Schülern standen keine Hilfsmaterialien zur Verfügung. Die Kontrollmaße „verbale Intelligenz“ und „allgemeines Sprachverständnis“ wurden in einer zusätzlichen Schulstunde während des Trainingszeitraumes erhoben. Um die Stabilität des Trainingsprogramms zu überprüfen, wurde sechs Wochen nach Beendigung des Trainings eine Follow-up Erhebung durchgeführt. Alle Testungen liefen identisch ab (siehe zur Übersicht auch Tabelle 9).

Die Testungen nahmen zwei Schulstunden während des regulären Deutschunterrichtes in Anspruch. Im Folgenden werden der Ablauf der Testungen und die verschiedenen Aufgaben beschrieben. Anschließend wird die Auswertung der abhängigen Variablen dargestellt.

4.6.1 Untersuchungsablauf

Nach einer allgemeinen Begrüßung folgte eine kurze Einleitung zu den kommenden Aufgaben und der Hinweis, dass jeder Schüler versuchen soll sein Bestes zu geben und mit diesen Aufgaben nur der aktuelle Leistungsstand der für das Training relevanten Bereiche erhoben werden soll. Durch diese Einleitung sollte eventuell vorhandene Angst reduziert und die Motivation und Anstrengung gesteigert werden. Während der gesamten Testung wurde mit einem Schülercode gearbeitet, den die Lehrkräfte zuvor im Unterricht gebildet hatten. Damit wird die Anonymität der erhobenen Daten gesichert. Schüler, die vor Beendigung der Bearbeitungszeit mit den Aufgaben fertig waren, erhielten als Füllaufgaben Mandalas zum Ausmalen. Im Folgenden wird der Untersuchungsablauf mit den jeweiligen Testmaterialien beschrieben.

Tabelle 9: Ablauf der Testungen.

Aufgabe		Dauer (in Minuten)
Begrüßung		5
Bildergeschichte	Schreiben des ersten Entwurfs	15
	Abschrift mit Verbesserungen	20
	Verbesserungen in der Abschrift	20
Pause		5
Fehlerhafte Textvorlage		20
Offene Wissensfragen und Wissensfragebogen		10
Selbstwirksamkeitsfragebogen		5

Zunächst mussten die Schüler zu einer der vorgegebenen Bildserien (siehe Anhang G) in 15 Minuten einen ersten Entwurf schreiben. Ihre Aufgabe lautete, alles,

was ihnen spontan zu den Bildern einfällt, aufzuschreiben. Anschließend schrieben die Schüler ihren ersten Entwurf auf ein neues Blatt ab und ließen jeweils zwei Zeilen frei. Während des Abschreibens sollten die Schüler ihren ersten Entwurf überarbeiten und Sätze verändern oder hinzufügen. Dafür standen 20 Minuten Zeit zur Verfügung. Tintenkiller oder Radiergummi durften nicht verwendet werden. Bereits geschriebene Wörter wurden einmal durchgestrichen und anschließend neu geschrieben. Damit wurde gewährleistet, dass Veränderungen bewertet werden konnten. Zuletzt erhielten die Schüler weitere 20 Minuten, um ihre Abschrift ein zweites Mal durchzulesen. Weitere Verbesserungen mussten jetzt mit einem farbigen Stift in die freien Zeilen geschrieben werden. Ein Pfeil kennzeichnete die Stelle im Satz, an der die Verbesserung eingefügt werden sollte. Es wurde darauf geachtet, dass kein Schüler mit dem normalen Schreibstift Veränderungen an der Abschrift durchführte, damit gewährleistet werden konnte, dass die Verbesserungen dem jeweiligen Überarbeitungsschritt zugeordnet werden können.

Nach einer kurzen Pause von fünf Minuten erhielten die Schüler eine von drei möglichen Textvorlagen (siehe Anhang F). Zunächst lasen die Schüler den Text durch, um sich mit dem Inhalt vertraut zu machen. Nach fünf Minuten erhielten sie die Aufgabe, den in verschiedenen Bereichen noch nicht so gut gelungenen Text zu verbessern. Dazu lasen die Schüler den Text noch einmal durch und fügten alle Veränderungen in die freien Zeilen ein. Die Bearbeitungszeit betrug 20 Minuten.

Als nächste Aufgabe folgten drei offene Wissensfragen (siehe Abschnitt 4.6.2). Die Fragen standen an der Tafel und wurden laut vorgelesen. Bei Verständnisfragen, insbesondere zu den Begriffen „vollständige Geschichte“, „Ausdruck“ und „Zusammenhang“, wurde den Schülern die Fragen und Begriffe mit anderen Worten erklärt, ohne Antworten vorwegzunehmen. Zusätzlich erhielten sie die Instruktion zu dem danach folgenden Wissensfragebogen (siehe Abschnitt 4.6.3). Es wurde den Schülern erklärt, dass es sich bei den Aussagen um das Überarbeiten von Texten handelt und sie bei jedem Item genau überlegen müssen, was auf sie zutrifft und es daher keine richtigen oder falschen Antworten gibt. Die Antworten wurden auf einer 5-stufigen Skala „trifft überhaupt nicht zu“ bis „trifft immer zu“ angekreuzt. Schüler, die mit der Beantwortung der offenen Fragen fertig waren, erhielten den Wissensfragebogen. Die Bearbeitungszeit für beide Aufgaben betrug insgesamt 10 Minuten.

Als letzte Aufgabe erhielten die Schüler den Fragenbogen zur Einschätzung der Selbstwirksamkeitserwartung (siehe Abschnitt 4.6.3). Nach einer kurzen Erklärung, die

ähnlich dem Wissensfragebogen war, wurde jedes Item laut vorgelesen und die Schüler beantworteten das jeweilige Item.

4.6.2 Testungsmaterialien

Bildergeschichte

Die vorgegebenen Bilderserien bestanden aus vier Bildern von Ohser (2003). Die eingesetzten Bilderserien der Testungen wurden nicht in den Trainingseinheiten verwendet. Den Schülern wurde zu jedem Testzeitpunkt eine der drei möglichen Bildergeschichten („Brennendes Haus“, „Rauchender Vater“, „Kaputter Spiegel“; siehe Anhang G) per Zufall zugeteilt. Jeder Schüler erhielt daher zu jedem Testzeitpunkt eine andere, jedoch vom Schwierigkeitsgrad vergleichbare Bildergeschichte. Die Auswahl der Bildergeschichten erfolgte in Absprache mit den teilnehmenden Lehrkräften, wodurch sichergestellt werden sollte, dass die Schüler a) die ausgewählten Geschichten bisher nicht im Unterricht bearbeitet hatten und sie b) als anregend und interessant empfanden.

Fehlerhafte Textvorlage

Den Schülern wurde zu jedem Testzeitpunkt eine der drei möglichen Textvorlagen („Das gefährliche Meer“, „Der Blitzeinschlag“, „Die Schneelawine“; siehe Anhang F) randomisiert zugeteilt. Der Schwierigkeitsgrad aller Texte war vergleichbar mit einer Wortanzahl von 395 bzw. 397 Wörtern. Die Berechnungen des Flesch-Indexes (www.leichtlesbar.ch; Stand: 06.10.2009) für die Leseleichtigkeit lagen für die drei Texte im Bereich von 65 bis 70. Die Skala reicht von 0 bis 100, wobei eine kleine Zahl für einen schwierigeren Text spricht. Ein leichtes Textniveau für die sechste bis achte Klasse wird mit 71 bis 80 angegeben. Der Flesch-Index wurde ursprünglich für die englische Sprache entwickelt. Daher sollte das Ergebnis bei deutschen Texten nach unten korrigiert werden. Das Niveau der Texte lag somit für die sechste Klasse auf einem mittleren bis hohen Niveau und wurde auch bewusst hoch gewählt. Das heißt, dass die Textvorlagen bereits alle Geschichtelemente enthielten und der gewählte Satzbau auf einem höheren Niveau lag. Es mussten bildliche Beschreibungen, sprachliche Ausgestaltungen und Logiksätze bzw. Satzanfänge eingefügt werden. Das

hohe Niveau wurde gewählt, um festzustellen, inwiefern die im Training vermittelten Strategien selbstständig auf fremde Texte übertragen werden. Wären die Texte zu offensichtlich auf einem niedrigen Niveau gestaltet worden, wäre die Wahrscheinlichkeit höher, dass die Schüler allein nur durch das geringe Niveau der Texte zum Überarbeiten angeregt worden wären. Durch das hohe Textniveau mussten die Schüler ihr erlerntes Wissen anwenden um zu erkennen, dass im Bereich Inhalt, Sprache und Zusammenhang noch etwas verbessert werden muss. In jedem Text fehlten dieselben Informationen zum Bereich Inhalt. Die Sprache und der Zusammenhang konnte an den gleichen Stellen verbessert werden. Außerdem befand sich die identische Anzahl von Fehlern an der Textoberfläche in der Textvorlage. Die Fehler an der Textoberfläche (z.B. Rechtschreibfehler) wurden eingebaut, damit Schüler, die den Transfer der erlernten Strategien nicht erkannten, trotzdem etwas verbessern konnten und sich nicht wunderten oder frustriert waren, da keine offensichtlichen Fehler zu erkennen waren.

Strategiebezogenes Wissen (offene Fragen und Fragebogen)

Die Schüler mussten zu jeder Testung drei offene Wissensfragen beantworten. Diese Fragen lauteten:

1. Worauf achtest du, wenn du kontrollierst, ob deine Geschichte vollständig ist?
2. Wie kannst du den Ausdruck in deiner Geschichte verbessern? Worauf achtest du besonders?
3. Wie kannst du den Zusammenhang in der Geschichte verbessern? Worauf achtest du besonders?

Zusätzlich erhielten die Schüler einen Fragebogen mit 10 Items, der den Strategiegebrauch abfragte (siehe Beispielimts in Absatz 4.6.3).

Selbstwirksamkeitsfragebogen

Als letzte Aufgabe erhielten die Schüler einen Fragebogen, bestehend aus 10 Items, zur Einschätzung der Selbstwirksamkeitserwartung (SWE) beim Überarbeiten. Beispielimts sind aus der Abbildung 30 in Absatz 4.6.3 zu sehen.

4.6.3 Auswertungsprozedur und abhängige Variablen

Die Treatmenteffekte wurden durch multiple Kriterien erfasst, inklusive Stabilitäts- und Transfermaßnahmen. Dadurch sollte gewährleistet werden, dass die Prüfung der Wirksamkeit des Trainings, sich nicht nur auf die inhaltliche Vollständigkeit bezog, sondern auch auf alle anderen Bereiche, die in den Strategien vermittelt wurden. Daher wurden auch die Bereiche Sprache und Kohärenz erfasst. Zusätzlich wurde ein holistisches Maß der Textbewertung eingesetzt, um zu überprüfen, ob die vermittelten Strategien zu einer Verbesserung des gesamten Textproduktes führten. Zum anderen wurde geprüft, ob die Strategien zu einer langfristigen Textverbesserung geführt haben und sich diese Effekte auch bei einer Transferaufgabe finden lassen.

Die Reliabilitäten der verwendeten Skalen zur Auswertung der Texte lagen (meist deutlich) über $r = .70$. Für die Bewertungen wurden Beurteiler eingesetzt, die weder die Schüler noch deren Zuweisung zu den Bedingungen kannten. Es wurden je nach Komplexität 100% (z.B. Aufsatzqualität) bis 30% (z.B. Textlänge) des Materials doppelt ausgewertet. Mit der Ausnahme von drei abhängigen Maßen (Strategieanwendung und narrative Qualität Inhalt/Struktur und Sprache) wurden alle anderen abhängigen Maße von zwei zuvor geschulten und unabhängigen Personen zunächst separat anhand einer vorgegebenen Auswertungsrichtlinie bewertet. In einer anschließenden Übereinstimmungssitzung wurden eventuell abweichende Bewertungen in Übereinstimmung gebracht. Mit diesen Übereinstimmungswerten wurden im Ergebnisteil alle Analysen gerechnet. Um die Auswertungsobjektivität der eingesetzten Verfahren überprüfen zu können, wurde für alle abhängigen Maße eine Interrater-Reliabilität mittels der Berechnung des Pearson-Korrelationskoeffizienten bestimmt.

Die abhängigen Maße „Strategieanwendung“, „Narrative Qualität (Inhalt/Struktur)“ und „Narrative Qualität (Sprache)“ wurde direkt von zwei geschulten Personen zu 100% gemeinsam ausgewertet. Die Auswertung dieser sehr komplexen Maße erfolgte in der Form zum ersten Mal. Anschließend wurden in einem zeitlichen Abstand ein zweites Mal 30% von einem Rater separat bewertet. Diese Werte wurden mit der gemeinsamen Bewertung korreliert und als Interrater-Reliabilität herangezogen.

Die Tabelle 10 gibt einen Überblick über alle abhängigen Maße, die Prozentzahl der doppelten Bewertungen sowie die Koeffizienten zur Interrater-Reliabilität.

Tabelle 10: Überblick über die abhängigen Maße, die Prozentzahl der doppelten Bewertungen sowie die Koeffizienten zur Interrater-Reliabilität.

	Abhängige Variable	Prozent der doppelten Auswertung	Interrater-Reliabilität
Strategieanwendung	Revisionen (inhaltlich und sprachlich)	30%	Prätest: $r = .85$, Posttest: $r = .94$, Follow-up: $r = .98$.
	Textkohärenz (Logiksätze und Zusammenhang)	30%	Prätest: $r = .59$, Posttest: $r = .84$, Follow-up: $r = .94$.
Holistische Schreibleistung	Narrative Qualität Inhalt/ Struktur und Sprache an der Abschrift	30%	Prätest: $r = .94$, Posttest: $r = .97$, Follow-up: $r = .96$.
Strategiebezogene Schreibleistung	Geschichtenelemente (W-Fragen) und Ausgestaltung Abschrift	100%	Prätest: $r = .95$, Posttest: $r = .97$, Follow-up: $r = .99$.
	Wortanzahl Abschrift	30%	alle drei Messzeitpunkte $r = .1$.
Strategiebezogener Transfer	Geschichtenelemente (W-Fragen) und Ausgestaltung Entwurf	100%	Prätest: $r = .89$, Posttest: $r = 1$, Follow-up: $r = 1$.
	Wortanzahl Entwurf	30%	alle drei Messzeitpunkte $r = .1$.
Fehlerhafte Textvorlage	Überarbeitungen	100%	Prätest: $r = .96$, Posttest: $r = 1$, Follow-up: $r = 1$.
Strategiebezogenes Wissen	Offene Fragen	100%	Prätest: $r = 1$, Posttest: $r = 1$, Follow-up: $r = .99$.
	Fragebogen		
SWE	Fragebogen		

Strategieanwendung: Revisionen

Die durchgeführten Revisionen in den Schülergeschichten wurden nach vier Kategorien ausgewertet:

- a) *inhaltliche Revisionen*: alle Veränderungen, die einem der Geschichtenelemente oder dessen inhaltlichen Ausgestaltung (Name der Person, Aussehen, Eigenschaft, Ziel, Begründung des Ziels, Zeit, bildliche Beschreibung der Zeit, Ort, bildliche Beschreibung des Ortes, Handlungsschritte, Höhepunkt, Ende) zugeordnet werden konnten, wurden mit einem Punkt bewertet.
- b) *sprachliche Revisionen*: alle Veränderungen, die in die trainierten sprachlichen Bereiche fielen (abwechslungsreiche Verben, Adjektive, bildlich beschriebene Gefühle und Gedanken) wurden mit einem Punkt bewertet. Wenn die Schüler häufiger das gleiche Verb oder Adjektiv ergänzt haben, wurde es maximal zwei Mal bewertet.
- c) *Revisionen, die die Textkohärenz verbessern*: für jeden eingefügten Logiksatze oder Veränderungen, die den zeitlichen Verlauf in der Geschichte klarer machten (z.B. zuerst, wenige Sekunden später) wurde ein Punkt vergeben.

Auswertungsprozedur

Zur Bewertung der durchgeführten Revisionen wurde jeweils der erste Entwurf und die Abschrift nebeneinander gelegt und jeder Satz Wort für Wort verglichen. Es wurden nur solche Revisionen berücksichtigt, die zu einer Verbesserung der Textqualität führten. Revisionen, die unleserlich waren oder nicht eindeutig an einer passenden Stelle im Satz eingefügt wurden, flossen in die Bewertung nicht mit ein. Alle durchgeführten Revisionen wurden einer der drei zuvor beschriebenen Kategorien zugeordnet und quantitativ bewertet.

In seltenen Fällen ist es vorgekommen, dass die Schüler ihre Texte vom ersten Entwurf zur Abschrift so stark verändert haben, dass ein Abgleich nicht mehr möglich war, da nahezu vollständig andere Texte verfasst wurden. In diesen Fällen wurden der erste Entwurf und die Abschrift getrennt ausgewertet und die Differenzwerte der Punktzahlen als Revisionsanzahl in den verschiedenen Kategorien festgelegt.

Zur Berechnung der Analysen im Ergebnisteil flossen die Verbesserungen aus den Kategorien „inhaltliche Verbesserungen“ und „sprachliche Verbesserungen“ als Summenwert ein, da die analysierten Mediationsmodelle für die Bereiche „Inhalt und Sprache“ gelten sollen. Die Revisionen in Bezug auf die Kohärenz (Logiksätze und Zusammenhang) flossen nicht in die Mediationsanalysen mit ein, da der

Zusammenhang erst in der vierten Trainingseinheit eingeführt wurde und nur einen kleinen Bereich innerhalb der Trainingszeit in Anspruch nahm.

Holistische Schreibleistung: Narrative Qualität Abschrift

Zur Erfassung der Gesamtqualität der geschriebenen Geschichten wurde als holistische Schreibleistung die narrative Qualität in Bezug auf den Inhalt/Struktur und die Sprache der Geschichten bewertet. Die Bewertung erfolgte anhand einer 6-stufigen Skala, die sich an der in den USA in landesweiten Untersuchungen zur Schreibqualität eingesetzten Maß (*narrative scoring guide*) von Gentile (1992) orientierte. Vor Beginn der Auswertungen wurden den Beurteilern als Maßstab Beispieltex te mit einem niedrigeren, mittleren und hohen Niveau vorgelegt.

Auswertungsprozedur

Zunächst wurden die Geschichten vollständig durchgelesen, um sich einen Gesamteindruck zur Qualität der Geschichten zu verschaffen. Anschließend wurden die Geschichten ein zweites Mal durchgelesen und auf den Bereich Inhalt/Struktur geachtet. Geschichten, die lediglich einer Aufzählung von Ereignissen glichen, wurden mit der Punktzahl 1 bewertet. Die Punktzahl 2 wurde vergeben, wenn die Geschichte mindestens zwei Geschichtenelemente enthielt aber ansonsten kaum ausgestaltet war. War in einer Geschichte die Grundstruktur (Anfang, Hauptteil, Abschluss) mit einzelnen, jedoch kaum ausgestalteten Geschichtenelementen erkennbar, wurde die Punktzahl 3 vergeben. Vier Punkte erhielt eine Geschichte, die inhaltlich weitgehend vollständig und teilweise ausgestaltet war, jedoch noch starke Mängel in der Kohärenz aufwies. Bei einer inhaltlich weitgehend vollständigen und sprachlich ausgestalteten Geschichte, die zusätzlich in sich stimmig war, wurde die Punktzahl 5 vergeben. Die Höchstpunktzahl 6 erhielten Geschichten, die inhaltlich weitgehend vollständig und sprachlich ausgestaltet waren und deren Gesamtstruktur durch sehr gute Übergänge und Sinnzusammenhänge eine Einheit bildete. Die genauen Abstufungen der einzelnen Punktwerte sind im Anhang H aufgelistet.

Nach der Bewertung des Bereichs Inhalt/Struktur wurden die Geschichten ein weiteres Mal durchgelesen und auf den sprachlichen Bereich geachtet. Dabei wurden Geschichten, die eher aus einer eintönigen Wortwahl bestanden, mit einem Punkt bewertet. Wenn der trainierte Wortschatz in Ansätzen zu erkennen war, wurde die Geschichte mit 2 Punkten bewertet. Wenn der trainierte Wortschatz überwiegend

verwendet wurde, erhielten die Geschichten die Punktzahl 3 und bei durchgängiger Verwendung die Punktzahl 4. Wenn zusätzlich der trainierte Wortschatz noch mit bildlichen Beschreibungen oder wörtlicher Rede ergänzt wurde, erhielten Geschichten die Punktzahl 5. Geschichten, in denen der trainierte Wortschatz hervorragend gelungen war, erhielten die Punktzahl 6. Die genauen Abstufungen der Punktevergabe sind im Anhang H aufgelistet. Für die Berechnungen im Ergebnisteil wurde aus den Übereinstimmungswerten der Bereiche narrative Qualität Inhalt/Struktur und Sprache ein Mittelwert gebildet und als „holistische Schreibleistung“ benannt.

Strategienae Schreibleistung: Vollständigkeit und sprachliche Ausgestaltung der Geschichtenelemente

Ein wichtiges Maß zur Bewertung der produktbezogenen Schreibleistung stellt die inhaltliche Vollständigkeit und sprachliche Ausgestaltung der Abschriften dar. Der Auswertungsleitfaden orientierte sich an der von Harris und Graham (1996) entwickelten „Story Grammar Scale“ und deren Überarbeitungen und Ergänzungen von Glaser und Brunstein (2007a, b). Die überarbeitete Skale erreichte eine Interrater-Reliabilität von $r > .90$.

Auswertungsprozedur

Insgesamt konnte für eine inhaltlich vollständige und sprachlich ausgestaltete Geschichte eine Höchstpunktzahl von 14 erreicht werden. Dafür mussten alle Geschichtenelemente (Person, Ziel, Ausgangssituation (Zeit und Ort), Handlungsschritte, Höhepunkt, Ende) in der Geschichte genannt und zusätzlich sprachlich ausgestaltet werden. Die Bewertung wurde so angelegt, dass für den Anfang und den Hauptteil (obwohl dieser nur zwei Geschichtenelemente enthält) einer Geschichte gleich viele Punkte erreicht werden konnten, da der Hauptteil den längsten und spannendsten Teil darstellen sollte. Es wurden immer nur Punkte vergeben, wenn die Ideen zur Geschichte passten.

Anfang

Die Hauptperson musste mindestens mit einem Namen benannt werden, damit ein Punkt vergeben wurde. Es reichte nicht aus, wenn nur „Mann“, „Er“ oder „Junge“ geschrieben wurde. Zwei Punkte wurden vergeben, wenn die Hauptperson zusätzlich mit dem Aussehen oder Eigenschaften beschrieben wurde. Wenn ein Ziel der

Hauptperson benannt wurde, erhielten die Schüler einen Punkt. Bei der zusätzlichen Beschreibung einer Begründung wurden insgesamt zwei Punkte vergeben. Bei der Ausgangssituation mussten entweder sowohl Zeit als auch Ort genannt werden oder aber eines dieser beiden Geschichtenelemente mit einer passenden bildlichen Beschreibung im Text vorhanden sein, damit ein Punkt vergeben werden konnte. Zwei Punkte wurden erreicht, wenn entweder Zeit oder Ort genannt und darüber hinaus bildlich beschrieben wurden und zusätzlich das andere Geschichtenelement im Text vorkam. Zur sprachlichen Ausgestaltung der Zeit und des Ortes reichte ein Adjektiv nicht aus.

Die Geschichtenelemente Person, Zeit und Ort mussten im Anfang der Geschichte genannt werden, damit sie mit einem Punkt bewertet wurden. Das Ziel der Hauptperson konnte auch erst im Hauptteil eingebaut werden. Die sprachliche Ausgestaltung der Geschichtenelemente war an keinen bestimmten Teil der Geschichte gebunden. So konnte die nähere Beschreibung der Hauptperson auch erst im Hauptteil oder Abschluss der Geschichte erfolgen.

Die nähere Beschreibung der Person und des Ziels mussten sich auf die Hauptperson der Geschichte beziehen, damit sie bewertet wurden. Wenn beispielsweise das Aussehen einer anderen Person beschrieben wurde, wurde kein Punkt vergeben.

Hauptteil

Eine Geschichte musste mindestens vier Handlungsschritte der Hauptperson enthalten, um mit einem Punkt bewertet zu werden. Wenn die vier Handlungsschritte zusätzlich sprachlich etwas ausgestaltet waren, wurden insgesamt zwei Punkte vergeben. Bei einer sehr guten sprachlichen Ausgestaltung der vier Handlungsschritte wurden insgesamt drei Punkte vergeben. Für einen sehr knapp beschriebenen Höhepunkt ohne sprachliche Ausgestaltung wurde ein Punkt vergeben. Es konnten zwei Punkte erreicht werden, wenn der Höhepunkt beschrieben wurde und sprachlich etwas ausgestaltet war. Bei einer sehr guten sprachlichen Ausgestaltung konnten insgesamt drei Punkte vergeben werden.

Die sprachliche Ausgestaltung bei den Handlungsschritten und dem Höhepunkt bezieht sich nicht nur auf die Hauptperson. Es wurde auch bewertet, wenn insgesamt abwechslungsreiche Verben oder anschauliche Adjektive verwendet wurden. Außerdem wurden auch Gedanken oder bildlich beschriebene Gefühle anderer Personen bewertet.

Abschluss

Für einen Abschluss, in dem kurz beschrieben wurde, was die Hauptperson nach dem Höhepunkt unternimmt *oder* wie sie sich fühlt *oder* wie die Geschichte allgemein ausgeht, wurde ein Punkt vergeben. Für ein ausführlich beschriebenes Ende konnten zwei Punkte erreicht werden. Im Anhang I sind die genauen Abstufungen der Punkteverteilungen angegeben.

Alle erreichten Punkte wurden addiert und als strategiebezogene Schreibleistung bewertet.

Um die interne Konsistenz des eingesetzten Verfahrens zu überprüfen, wurde der α -Koeffizient getrennt für alle drei Messzeitpunkte berechnet. Für den Prätest ergab sich ein Wert von $\alpha = .34$; zum Posttest ein Wert von $\alpha = .64$ und zum Follow-up ein Wert von $\alpha = .60$.

Strategiebezogener Transfer: Vollständigkeit und sprachliche Ausgestaltung der Geschichtenelemente beim 1. Entwurf

Um zu analysieren, ob die Schüler die erlernten Revisionsstrategien selbstständig auf eine andere Schreibphase übertrugen, wurde der erste Entwurf der verfassten Geschichten identisch zu den Abschriften ausgewertet (siehe vorherigen Abschnitt). Auch für den ersten Entwurf konnten maximal 14 Punkte für eingebaute Geschichtenelemente und deren sprachliche Ausgestaltung erreicht werden.

Um die interne Konsistenz des eingesetzten Verfahrens zu überprüfen, wurde der α -Koeffizient getrennt für alle drei Messzeitpunkte berechnet. Für den Prätest ergab sich ein Wert von $\alpha = .43$; zum Posttest ein Wert von $\alpha = .51$ und zum Follow-up ein Wert von $\alpha = .49$.

Textumfang (1. Entwurf und Abschrift)

Um zu überprüfen, inwieweit das durchgeführte Training einen Einfluss auf den Textumfang hatte, wurden die Anzahl aller Wörter (1. Entwurf und Abschrift) die zur Geschichte gehörten, unabhängig von korrekter Rechtschreibung oder grammatikalisch richtiger Verwendung ermittelt. Datum, Zahlen und Uhrzeiten wurden jeweils als ein Wort gezählt.

Es wurde nicht gezählt, wenn Schüler am Ende der Geschichte geschrieben hatten: „Das war die Geschichte“, „Happy End“ oder ähnliches. Außerdem wurden auch unleserliche oder durchgestrichene Wörter nicht gezählt.

Fehlerhafte Textvorlage

Um zu überprüfen, ob das erlernte Wissen auch an fremden Texten angewendet wurde, erhielten die Schüler eine von drei möglichen fehlerhaften Textvorlagen. In Tabelle 11 ist angegeben, welche Verbesserungen jeweils vorgesehen waren. Zum Bereich „Inhalt“ war klar vorgegeben, dass die Ausgestaltung der Geschichtenelemente ergänzt werden sollte. Im Bereich „Sprache“ konnten an vielen Stellen Verben, Adjektive und Gedanken bzw. Gefühle eingebaut werden. Im Bereich „Zusammenhang“ mussten Logiksätze, Satzanfänge oder Wörter, die den zeitlichen Verlauf klarer machen, eingebaut werden.

Tabelle 11: Vorgesehene Verbesserungen an der fehlerhaften Textvorlage.

Kategorie	Auswertungselement	Anzahl (Verbesserung im Text)
Inhalt	Person Ausgestaltung	1 (Aussehen/Charakter, Alter, besondere Eigenschaften)
	Ziel Ausgestaltung	1 (Begründung)
	Ort Ausgestaltung	1 (bildliche Beschreibung)
	Zeit Ausgestaltung	1 (bildliche Beschreibung)
	Ende	2 weiterführende Sätze
Sprache	Adjektive	Keine Vorgabe
	Verben	Keine Vorgabe
	Gefühle	Keine Vorgabe
Zusammenhang	Logik	Sätze, die die Geschichtenteile miteinander verknüpfen
	Satzanfänge	Satzanfänge (Danach, Zuvor, Anschließend etc.)
Zusatzkategorie	Rechtschreibfehler	4 Rechtschreibfehler
	weitere sinnvolle Verbesserungen	

Auswertungsprozedur

Die Textvorlagen wurden Satz für Satz durchgelesen und jede Überarbeitung, die zu einer Textverbesserung führte, wurde in eine der oben beschriebenen Auswertungskategorien einsortiert. Jede Verbesserung wurde mit einem Punkt bewertet (quantitative Auswertung). Ein neu eingefügter Handlungsschritt wurde im Bereich „Handlungsschritte“ gezählt. Die Veränderung eines vorhandenen Handlungsschrittes jedoch in der Kategorie „Verben“. Wenn die Schüler einen neuen Satz eingefügt hatten, konnte dieser sowohl im Bereich Inhalt (z.B. Beschreibung des Ortes) als auch zusätzlich im Bereich Sprache (weitere Adjektive eingebaut) gewertet werden. Revisionen, die unleserlich waren oder nicht eindeutig an einer passenden Stelle im Satz eingefügt wurden, flossen in die Bewertung nicht mit ein. Wenn das gleiche Verb oder Adjektiv häufiger eingefügt wurde, wurde es maximal zweimal bewertet.

Für die Berechnungen im Ergebnisteil wurden nur die Verbesserungen aus den Bereichen Inhalt und Sprache als Summenwert berücksichtigt.

Strategiebezogenes Wissen

Fragebogen

Zur Erfassung des strategiebezogenen Wissens wurde den Schülern ein Fragebogen bestehend aus 10 positiv formulierten Items vorgelegt. Mit dem Fragebogen wurde der Strategiegebrauch abgefragt. Beispielitems lauteten:

- „Ich lese meine Geschichte durch und achte darauf, dass ich Gedanken und Gefühle anschaulich beschrieben habe“.
- „Ich lese meine Geschichte durch und markiere die Stellen in der Geschichte, die ich später verbessern möchte“.
- „Ich kontrolliere zuerst, ob meine Geschichte inhaltlich vollständig ist und konzentriere mich danach auf den Ausdruck und den Zusammenhang“.

Die Items mussten auf einer 5-stufigen Skala von „trifft überhaupt nicht zu“ bis „trifft immer zu“ beantwortet werden.

Um die interne Konsistenz des Fragebogens zu überprüfen, wurde der α -Koeffizient getrennt für alle drei Messzeitpunkte berechnet. Für den Prätest ergab sich ein Wert von $\alpha = .75$; zum Posttest ein Wert von $\alpha = .80$ und zum Follow-up ein Wert von $\alpha = .83$.

Wissensfragen im offenen Antwortformat

Zusätzlich zu dem Wissensfragebogen mussten die Schüler drei Wissensfragen schriftlich beantworten. Die offenen Wissensfragen prüfen das Schülerwissen breiter und unspezifischer ab als der Fragebogen und wurden daher als zusätzlicher Indikator für das vorhandene Schülerwissen verwendet. Da der Strategiegebrauch nicht direkt abgefragt wurde, wurden die offenen Fragen in den Mediationsmodellen nicht berücksichtigt. Jede richtige Antwort wurde mit einem Punkt bewertet. Tabelle 12 gibt einen Überblick über die gestellten Wissensfragen und den richtigen Antworten. Die erreichten Punktzahlen wurden für die statistischen Analysen zu einem Summenwert zusammengefasst.

Tabelle 12: Fragen zur Prüfung des strategiebezogenen Wissens (offenes Antwortformat) mit positiv bewerteten Antworten.

	Jeweils mit einem Punkt bewertet
Frage 1 Worauf achtest du, wenn du kontrollierst, ob deine Geschichte vollständig ist?	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Name der Person, Aussehen, Eigenschaften, Ziel, Begründung des Ziels, Zeit, Zeit bildlich, Ort, Ort bildlich, Ausgangssituation, Handlungsschritte, Höhepunkt, Ende, was passiert nach dem Höhepunkt ▪ Anfang, Hauptteil, Abschluss, AHA, Login, Inhalt, W-Fragen, Checkliste ▪ Ab vier richtig genannten W-Fragen (wer, was, wann, wo, was, was, wie) wird insgesamt 1 Punkt vergeben.
Frage 2 Wie kannst du den Ausdruck in deiner Geschichte verbessern? Worauf achtest du besonders?	<ul style="list-style-type: none"> ▪ (Abwechslungsreiche) Verben (Wörter), Adjektive, Gedanken, Gefühle, wörtliche Rede ▪ keine Wiederholungen, nicht immer die gleichen Wörter, verschiedene Wörter ▪ 2xA + 2xG, AA &GG; Merkkarte
Frage 3 Wie kannst du den Zusammenhang in der Geschichte verbessern? Worauf achtest du besonders?	<ul style="list-style-type: none"> ▪ (passende verschiedene/andere) Satzanfänge, Logik zwischen den Geschichtenteilen ▪ das es einen Sinn macht, Sätze verknüpfen, Wörter der zeitlichen Reihenfolge (zuerst, nachdem, wenige Minuten später) ▪ Beispiele (danach, anschließend, plötzlich, zuerst) werden insgesamt mit einem Punkt bewertet

Schreibbezogene Selbstwirksamkeitserwartung

Zur Erfassung der schreibbezogenen Selbstwirksamkeitserwartung bei der Überarbeitung von Texten wurde den Schülern ein Fragebogen bestehend aus 10 positiv formulierten Items vorgelegt. Der Fragebogen orientierte sich an der Writing Self-Efficacy Scale von Harris und Graham (1996) und an den Überarbeitungen von Glaser et al. (2009) (siehe Abbildung 30).

FRAGEBOGEN

Schülercode

	1	2	3	4	5
	☹	☹	☹	☺	☺
Es fällt mir leicht, schlechte Texte zu verbessern.					
Ich weiß genau, wie ich vorgehen muss, um meinen Text zu überarbeiten.					
Ich bin mir sicher, dass ich meinen Text richtig verbessern kann.					
Es fällt mir leicht zu kontrollieren, ob mein Text inhaltlich vollständig ist.					
Es fällt mir leicht zu kontrollieren, ob der Ausdruck in meinem Text gut gelungen ist.					
Ich weiß, wie ich prüfen kann, ob mein Text logisch ist.					
Ich weiß, worauf ich achten muss, damit mein Text zusammenhängend ist.					
Ich glaube, dass ich den Inhalt meines Textes verbessern kann.					
Ich bin sicher, dass ich den Ausdruck in meinem Text verbessern kann.					
Es fällt mir leicht, den Zusammenhang in meinem Text zu verbessern.					

Abbildung 30: Fragebogen zur Erfassung der schreibbezogenen Selbstwirksamkeitserwartung.

Die Schüler schätzten auf einer 5-stufigen Skala von „trifft überhaupt nicht zu“ symbolisiert durch einen „traurigen Smiley“ bis „trifft immer zu“ symbolisiert durch einen lachenden Smiley ein, wie sicher sie sich seien, dass es ihnen gelingen würde, ihre Geschichte zu überarbeiten. Um die interne Konsistenz des Fragebogens zu überprüfen,

wurde der α -Koeffizient getrennt für alle drei Messzeitpunkte berechnet. Für den Prätest ergab sich ein Wert von $\alpha = .84$; zum Posttest ein Wert von $\alpha = .87$ und zum Follow-up ein Wert von $\alpha = .88$.

4.7 Erfassung der Kontrollvariablen

Zur Überprüfung des Einflusses von dem allgemeinen Sprachverständnis und der sprachlichen Intelligenz auf die Effektivität der durchgeführten Trainings wurden der Untertest Sprachverständnis (SV) des HST 4/5 (Hamburger Schreibleistungstest für vierte und fünfte Klassen; Mietzel & Willenberg, 2000) und die Untertests zum Fähigkeitsbereich sprachliches Denken des KFT 4-12+ R (Kognitiver Fähigkeitstest für 4. bis 12. Klassen; Heller & Perleth, 2000) in einer zusätzlichen Schulstunde durchgeführt.

Mit dem Untertest Sprachverständnis des HST 4/5, der die beiden Subtests *Wörter* und *Sätze* umfasst, wurden wichtige Dimensionen der deutschen Sprache geprüft. Der Subtest *Wörter* erfasst die Treffsicherheit, mit der geringe Bedeutungsunterschiede erkannt werden, und das Urteilsvermögen, in einem sprachlichen Zusammenhang das am besten passende Wort auswählen zu können. Mit dem Subtest *Sätze* wird die Sprachbeherrschung unter grammatikalischen Gesichtspunkten untersucht. Da es zurzeit keinen thematisch vergleichbaren und von der Durchführungszeit ähnlichen Test für höhere Klassenstufen gibt, wurde dieser Test eingesetzt. Die Autoren berichten für beide Subtests, die insgesamt 27 Aufgaben umfassen, eine interne Konsistenz von $\alpha = .89$.

Mit den Untertests zum Fähigkeitsbereich des sprachlichen Denkens des KFT 4-12+ R können einige der kognitiven Fähigkeitsdimensionen, die insbesondere für schulisches Lernen relevant sind, differenziell bestimmt werden. Die drei Untertests beziehen sich auf Aufgaben zum Wortschatz, zu Wortklassifikationen und zu Wortanalogien. Die Werte der internen Konsistenz liegen im Mittel zwischen $r = .80$ und $r = .90$ und die Stabilitätskoeffizienten (Gesamtleistung) über ein und zwei Jahre liegen bei $r = .80$ und höher.

5 Ergebnisse

Das Ziel der dargestellten Untersuchung war es, die Überlegenheit eines selbstregulierten Revisionsstrategietrainings gegenüber einem reinen Strategietraining nachzuweisen. Grundsätzlich wurde erwartet, dass das reine Revisionsstrategietraining ebenfalls signifikante Leistungssteigerungen in den abhängigen Variablen erreicht, aber dass das SRT zu noch stärkeren Verbesserungen führt. Zusätzlich wurde die Wirkungsweise der durchgeführten Trainingsprogramme mittels Strukturgleichungsmodellen analysiert.

In dem folgenden Kapitel werden zunächst die Ergebnisse der Voranalysen und die Ergebnisse zur grundsätzlichen *Wirksamkeit und Stabilität der beiden Trainingsprogramme* berichtet und anschließend die Ergebnisse der Zusatzanalysen berichtet. Zuletzt werden die *Analysen der Strukturgleichungsmodelle* dargestellt. Neben den postulierten Mediationsmodellen wurden auch verschiedene Alternativmodelle miteinander verglichen.

Alle Analysen wurden auf Schülerebene ($N = 273$) durchgeführt, da die einzelnen Schüler innerhalb einer Klasse den Trainingsbedingungen zugewiesen wurden. Außerdem wurde das Trainingsprogramm für einzelne Schüler konzipiert und nur aus organisatorischen Gesichtspunkten in Kleingruppen durchgeführt. Grundsätzlich kann es als Einzeltraining durchgeführt werden, da die Ausrichtung so angelegt ist, dass die Trainerin jeden Schüler individuell unterstützt und auch die Punkterückmeldungen individuell erfolgt.

Alle statistischen Analysen wurden mit den Statistik-Programmen SPSS 17.0 durchgeführt. Die Modellberechnungen wurden mit dem Statistikpaket AMOS 7.0 (Arbuckle, 2006) berechnet.

5.1 Vorgehen bei der statistischen Analyse

Ausschluss von Schülern und Umgang mit fehlenden Werten

Es wurden drei Schüler von der Datenanalyse ausgeschlossen, da sie an zwei von den drei Testzeitpunkten nicht teilgenommen haben oder zu den

Testungszeitpunkten durchgängig unmotiviert waren. Alle weiteren fehlenden Schülerwerte wurden mittels der in *Mplus* 5.1 (Muthén & Muthén, 1998 - 2005) möglichen FIML-Option (Full-Information-Maximum-Likelihood Finkbeiner, 1979; aus Tomarken & Waller, 2005) ersetzt. Tomarken und Waller (2005) befürworten diese Form der Ersetzungsstrategie, da sie genauere Schätzungen des Standardfehlers produzieren als zum Beispiel der „expectationmaximization (EM) Algorithmus“. Durch diese Option ist es möglich, Personen in die Berechnungen mit einzubeziehen, die nur teilweise fehlende Werte hatten. Da die vorliegende Studie eine Längsschnittstudie mit drei Messzeitpunkten war, konnte durch die Ersetzung der fehlenden Werte verhindert werden, dass sich die Stichprobe zusätzlich verkleinert und weitere vorhandene Daten verloren gehen.

Hauptanalysen

Für alle abhängigen Variablen wurde zunächst eine Kovarianzanalyse mit Messwiederholung (ANCOVA) gerechnet, um signifikante Unterschiede des selbstregulierten Revisionsstrategietrainings im Vergleich zum reinen Strategietraining überprüfen zu können. Die *Kovarianzanalyse* (engl. *analysis of covariance ANCOVA*) verbindet die Methoden der Varianzanalyse (ANOVA) und der linearen Regressionsanalyse. Ziel dieser Analyse ist es, die Auswirkung von einer oder mehreren unabhängigen Faktoren (die so genannte Kovariate) auf die abhängige Variable auszublenken und dadurch einen möglichen Effekt einer interessierenden unabhängigen Variable auf die abhängige Variable statistisch nachweisen zu können. Die ANCOVA prüfte auf statistisch bedeutsame Unterschiede zwischen den Bedingungen, den Messzeitpunkten sowie auf eine signifikante Interaktion der beiden Faktoren. Als Innersubjektfaktor wurden die abhängigen Variablen zum jeweiligen Messzeitpunkt (Posttest oder Follow-up) eingesetzt und der Faktor Bedingung (SRT und RT) diente als Zwischensubjektfaktor. Als Kovariate wurde jeweils der Präwert der abhängigen Variable hinzugefügt, um das Ausgangsniveau der Schüler bei den berechneten Effekten zu berücksichtigen. Die Daten wurden kovarianzanalytisch (ANCOVA) ausgewertet, um a) individuelle Unterschiede in der Ausgangsleistung zu kontrollieren; b) die Fehlervarianz zu reduzieren; und c) die Testpower zu erhöhen (Kesselman et. al. (1998); aus Glaser et al. (eingereicht)).

Die Annahme der ANCOVA zur Homogenität der Steigung der Regressionsgerade wurde für jede Variable innerhalb der Kovarianzanalyse mit

Messwiederholung (ANCOVA) kontrolliert. Es zeigte sich, dass der Interaktionsterm zwischen der Kovariate (Präwert der untersuchten abhängigen Variable) und der Trainingsbedingung außer bei einer Ausnahme (offene Wissensfragen: $F(1, 269) = 9.75, p = < .005$) nicht signifikant wurde. Die p -Werte variierten von $p = .07$ bis $p = .57$. Daher sind die Annahmen der ANCOVA für die Untersuchungsvariablen erfüllt und es ist gewährleistet, dass der Ausgangswert (Präwert) der zu untersuchenden Variable keinen Einfluss auf die jeweiligen abhängigen Variablen zu einem der Messzeitpunkte hatte. Die Analysen zu der abhängigen Variabel „strategiebezogenes Wissen (offene Wissensfragen)“ werden in dem Absatz 5.4 unter den Zusatzanalysen beschrieben.

Wurde bei der zuvor beschriebenen ANCOVA der Haupteffekt für den Faktor Bedingung signifikant, wurden, um die Unterschiede zwischen den Bedingungen für die beiden Messzeitpunkte Post und Follow-up getrennt analysieren zu können, 1-faktorielle Kovarianzanalysen (ANCOVA) gerechnet. Als abhängige Variable wurden wieder die jeweiligen Variablen zum Posttest oder Follow-up Messung eingesetzt und als Faktor diente die Bedingung. Der jeweilige Präwert wurde als Kovariate berücksichtigt.

Bei signifikanten Haupteffekten für den Faktor Messzeitpunkt wurde anhand der Mittelwerte der beiden Bedingungen deutlich, zu welchem Messzeitpunkt die Schüler besser abschnitten.

Bei signifikanten Interaktionen wurde eine Kovarianzanalyse mit Messwiederholung (ANCOVA) getrennt je Bedingung berechnet, um analysieren zu können, wie sich die jeweilige Bedingung zwischen den beiden Messzeitpunkten verändert hat.

Effektstärken

Die Bedeutsamkeit von signifikanten Mittelwertsunterschieden zwischen den Bedingungen können durch die Angabe von Effektstärken (d) noch präziser eingeordnet werden. Die Effektstärke gibt einen Hinweis darauf, wie die Mittelwertsunterschiede unter Berücksichtigung der Streuung ausgefallen sind. Bei einer Effektstärke von .2 wird von einem kleinen Effekt, ab einem Wert von .5 wird von einem mittleren Effekt und ab einem Wert von .8 von einem starken Effekt gesprochen (Cohens's d ; Cohen, 1988). Dafür wurden zuerst mittels der linearen Regression die standardisierten Residuen der abhängigen Variablen zur Post- und Follow-up-Messung berechnet. Der jeweilige Prätestwert wurde als unabhängige Variable berücksichtigt. Diese Residuen

und die Standardabweichungen bildeten die Grundlage für die Berechnungen der korrigierten Effektstärken (Klauer, 1993). Diese sind bei den jeweiligen abhängigen Variablen aufgeführt.

5.2 Hauptanalysen der abhängigen Variablen (Fragenkomplex I)

Zur Beantwortung der Hypothesen 1 und 2 zur grundsätzlichen Wirksamkeit beider Trainingsprogramme sowie zur Nachhaltigkeit der Effekte und gleichzeitigen Analyse der Überlegenheit des SRT, werden im Folgenden die Maße der Strategieanwendung „inhaltliche und sprachliche Revisionen“ und „Revisionen zur Verbesserung der Textkohärenz“ sowie die holistische Schreibleistung, die strategiebezogene Schreibleistung und die Textlänge jeweils an der Abschrift analysiert.

5.2.1 Strategieanwendung: Revisionen (Inhalt/Sprache und Textkohärenz)

In der Tabelle 13 sind Mittelwerte, Standardabweichungen und adjustierte Mittelwerte getrennt für jeden Messzeitpunkt und beide Trainingsgruppen für die durchgeführten Revisionen in den Bereichen Inhalt/Sprache und Textkohärenz aufgeführt.

Tabelle 13: Mittelwerte, Standardabweichungen und adjustierte Mittelwerte getrennt nach Messzeitpunkt und Bedingung für die Revisionen (Inhalt/Sprache und Textkohärenz).

	Prätest				Posttest						Follow-up					
	I/S		TK		I/S			TK			I/S			TK		
	<i>M</i>	<i>SD</i>	<i>M</i>	<i>SD</i>	<i>M</i>	<i>SD</i>	<i>adj. M</i>	<i>M</i>	<i>SD</i>	<i>adj. M</i>	<i>M</i>	<i>SD</i>	<i>adj. M</i>	<i>M</i>	<i>SD</i>	<i>adj. M</i>
RT	1.5	1.89	0.18	0.43	6.09	3.97	6.12	1.25	1.38	1.27	4.53	3.29	4.56	0.70	0.95	0.72
SRT	1.6	1.77	0.28	0.56	10.68	5.87	10.65	1.81	1.93	1.80	7.62	4.79	7.59	0.93	1.08	0.91

Anmerkung: RT = Revisionsstrategietraining; SRT = selbstregulatorisches Revisionsstrategietraining;

I/S = Inhalt und Sprache; TK = Textkohärenz.

Zur Analyse der Revisionen wurden Kovarianzanalysen mit Messwiederholung (ANCOVA) durchgeführt. Die Analysen ergaben einen signifikanten Haupteffekt sowohl für den Faktor Messzeitpunkt (Inhalt/Sprache: $F(1, 270) = 33.27, p < .001$; Textkohärenz: $F(1, 270) = 45.29, p < .001$) als auch für den Faktor Bedingung (Inhalt/Sprache: $F(1, 270) = 66.69, p < .001$; Textkohärenz: $F(1, 270) = 6.99, p < .01$). Die Interaktion Messzeitpunkt X Bedingung erwies sich nur für den Bereich Inhalt/Sprache als signifikant ($F(1, 270) = 7.02, p < .01$); Textkohärenz: $p = .09$; siehe Abbildungen 31 und 32).

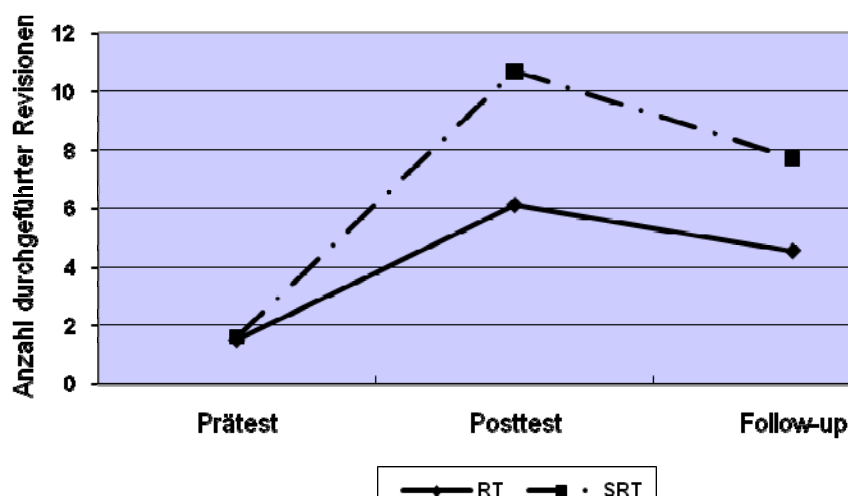


Abbildung 31: Revisionen (Inhalt/Sprache) als Funktion von Messzeitpunkt und Bedingung.

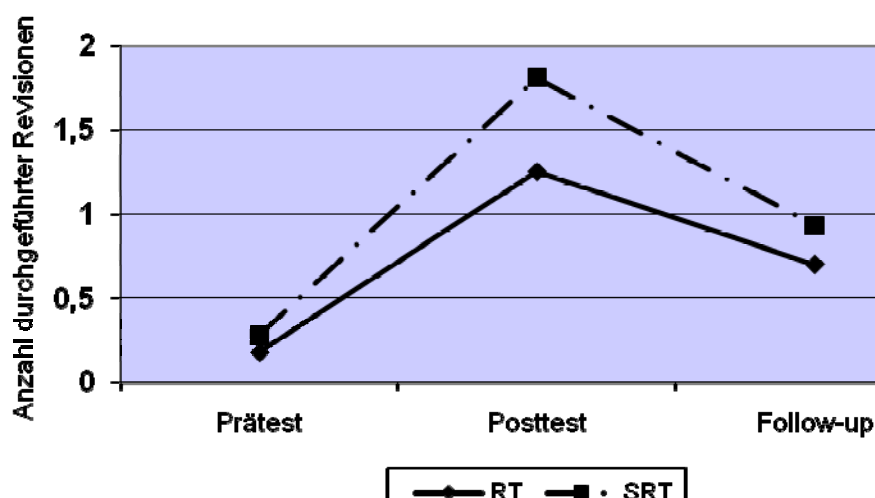


Abbildung 32: Revisionen (Textkohärenz) als Funktion von Messzeitpunkt und Bedingung.

Zur weiteren Analyse des Bedingungs-effektes wurden je Messzeitpunkt (Posttest und Follow-up) einfaktorielle Kovarianzanalysen mit dem Prätestwert als Kovariate gerechnet. Die Ergebnisse dieser Analyse zum Bereich Inhalt/Sprache zeigten, dass die Schüler des SRT den Schülern des RT sowohl direkt nach Beendigung des Trainings (Posttest) als auch sechs Wochen später (Follow-up) überlegen waren. Dies war auch an den signifikanten Haupteffekten für den Faktor Bedingung für den Posttest ($F(2,270) = 58.29, p < .001$) und die Follow-up Messung ($F(2,270) = 38.85, p < .001$) erkennbar. Es zeigten sich hohe Effektstärken von $d = .93$ (Posttest) und $d = .76$ (Follow-up) zwischen den Trainingsbedingungen. Bei der Textkohärenz ergab diese Analyse, dass die Schüler des SRT den Schülern des RT direkt nach Beendigung des Trainings (Posttest) überlegen waren ($F(2,270) = 6.77, p = .01$). Zur Follow-up Messung unterschieden sich die Bedingungen nicht mehr signifikant voneinander ($p = .13$). Die korrigierten Effektstärken in Bezug auf die Verbesserungen zur Textkohärenz des SRT im Vergleich zum RT betrugen $d = .32$ zum Posttest und $d = .19$ zum Follow-up.

Der signifikante Haupteffekt des Faktors Messzeitpunkt sowohl im Bereich Inhalt/Sprache als auch bei der Textkohärenz entstand dadurch, dass die Schüler beider Bedingungen von der Post- zur Follow-up Messung signifikant weniger Revisionen durchführten (siehe Tabelle 13).

Zur Analyse der signifikanten Interaktion im Bereich Inhalt/Sprache wurde eine Messwiederholungsanalyse, getrennt für beide Bedingungen, durchgeführt. Es ergab sich für beide Bedingungen ein signifikanter Haupteffekt für den Faktor Messzeitpunkt (SRT: $F(1, 138) = 20.56, p < .001$ RT: ($F(1, 131) = 12.37, p = .001$). Dieses Ergebnis zeigt, dass sich sowohl die SRT-Schüler als auch die RT-Schüler in ihrer Anzahl an Revisionen vom Post- zur Follow-up Messung signifikant verschlechtert haben (siehe Tabelle 13).

5.2.2 Holistische Schreibleistung

Wie bereits im Methodenteil beschrieben, wurde aus der holistischen Schreibleistung „Inhalt/ Struktur“ und der holistischen Schreibleistung „Sprache“ ein Mittelwert gebildet. Alle folgenden Analysen wurden mit diesem Mittelwert berechnet.

In der Tabelle 14 sind Mittelwerte, Standardabweichungen und adjustierte Mittelwerte, für die narrative Qualität getrennt für jeden Messzeitpunkt und beide Trainingsgruppen aufgeführt.

Tabelle 14: Mittelwerte, Standardabweichung und adjustierte Mittelwerte getrennt nach Messzeitpunkt und Bedingung für die holistische Schreibleistung.

	Prätest		Posttest			Follow-up		
	<i>M</i>	<i>SD</i>	<i>M</i>	<i>SD</i>	<i>adj. M</i>	<i>M</i>	<i>SD</i>	<i>adj. M</i>
RT	2.21	0.51	2.77	0.46	2.79	2.59	0.59	2.60
SRT	2.25	0.46	3.18	0.73	3.17	2.85	0.63	2.84

Anmerkung: RT = Revisionsstrategietraining; SRT = selbstregulatorisches Revisionsstrategietraining.

Zur Analyse der holistischen Schreibleistung wurde eine Kovarianzanalyse mit Messwiederholung (ANCOVA) durchgeführt. Die Berechnungen ergaben einen signifikanten Haupteffekt für den Faktor Bedingung ($F(1, 270) = 25.89, p < .001$). Der Faktor Messzeitpunkt ($p = .09$) sowie die Interaktion Messzeitpunkt x Bedingung erwiesen sich als nicht signifikant ($p = .06$; siehe Abbildung 33).

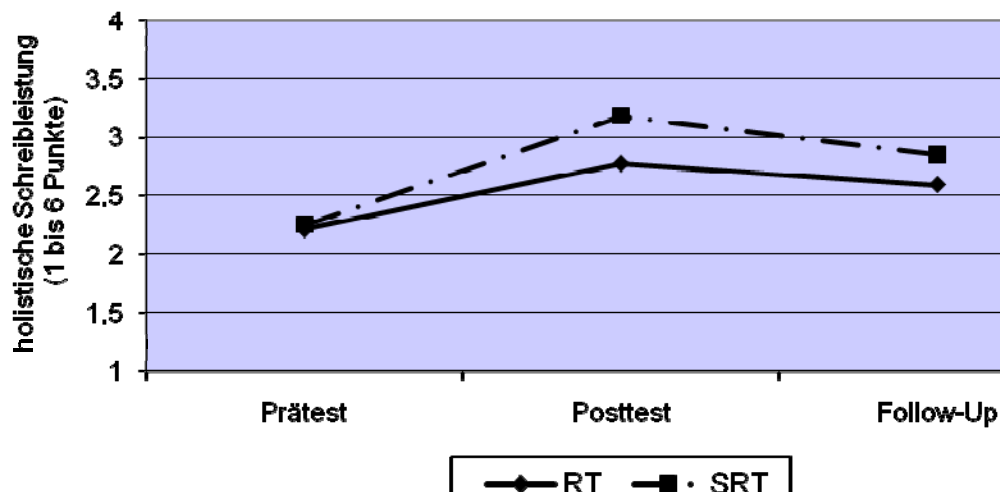


Abbildung 33: Holistische Schreibleistung als Funktion von Messzeitpunkt und Bedingung.

Zur Analyse des Bedingungeffektes wurden je Messzeitpunkt (Posttest und Follow-up) einfaktorielle Kovarianzanalysen gerechnet. Die Ergebnisse ergaben, dass die Schüler des SRT den Schülern des RT sowohl direkt nach Beendigung des Trainings (Posttest) als auch sechs Wochen später signifikant überlegen waren. Dies zeigte sich an den signifikanten Haupteffekten für den Faktor Bedingung zum Posttest ($F(2,270) = 26.75$, $p = .001$) und zur Follow-up Messung ($F(2,270) = 11.68$; $p = .001$). Die Überlegenheit des SRT war auch an den Effektstärken mit $d = .63$ (Posttest) und $d = .41$ (Follow-up) zwischen den Trainingsbedingungen erkennbar.

5.2.3 Strategiebezogene Schreibleistung: Vollständigkeit und Ausgestaltung der Geschichtenelemente

In der Tabelle 15 sind Mittelwerte, Standardabweichungen und adjustierte Mittelwerte für die Vollständigkeit und Ausgestaltung der Geschichtenelemente getrennt für jeden Messzeitpunkt und beide Trainingsgruppen aufgeführt.

Tabelle 15: Mittelwerte, Standardabweichungen und adjustierte Mittelwerte getrennt nach Messzeitpunkt und Bedingung für die strategiebezogene Schreibleistung.

	Prätest		Posttest			Follow-up		
	<i>M</i>	<i>SD</i>	<i>M</i>	<i>SD</i>	<i>adj. M</i>	<i>M</i>	<i>SD</i>	<i>adj. M</i>
RT	3.29	1.40	6.09	2.28	6.10	5.39	2.10	5.39
SRT	3.32	1.40	8.06	2.40	8.06	7.23	2.20	7.22

Anmerkung: RT = Revisionsstrategietraining; SRT = selbstregulatorisches Revisionsstrategietraining.

Die Berechnungen der Kovarianzanalyse mit Messwiederholung (ANCOVA) ergaben einen signifikanten Haupteffekt für den Faktor Bedingung ($F(1, 270) = 71.35$, $p < .001$). Der Faktor Messzeitpunkt ($p = .14$) sowie die Interaktion Messzeitpunkt x Bedingung erwiesen sich als nicht signifikant ($p = .66$; siehe Abbildung 34).

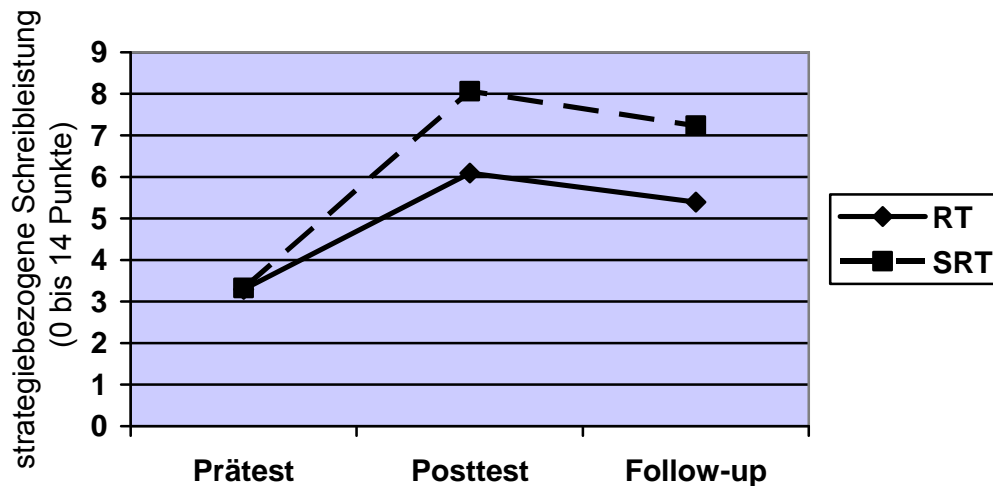


Abbildung 34: Strategiebezogene Schreibleistung als Funktion von Messzeitpunkt und Bedingung.

Die Ergebnisse der Analyse für den Bedingungseffekt zeigten, dass die Schüler des SRT signifikant bessere Werte erreichten als die RT-Schüler, sowohl direkt nach Beendigung des Trainings (Posttest: $F(2,270) = 47.98, p < .001$) als auch sechs Wochen später (Follow-up Messung: $F(2,270) = 49.19, p < .001$). Es ergaben sich zwischen den Bedingungen hohe Effektstärken von $d = .84$ zum Posttest und $d = .85$ zum Follow-up.

5.2.4 Strategiebezogener Transfer

Zur Beantwortung der dritten Hypothese wurden die Analysen zu den abhängigen Variablen Vollständigkeit und Ausgestaltung der Geschichtenelemente am Entwurf durchgeführt. In der Tabelle 16 sind die Mittelwerte, Standardabweichungen und adjustierte Mittelwerte für die Vollständigkeit und Ausgestaltung des Entwurfs getrennt für jeden Messzeitpunkt und beide Trainingsgruppen aufgeführt.

Tabelle 16: Mittelwerte, Standardabweichung und adjustierte Mittelwerte getrennt je nach Messzeitpunkt und Bedingung für den strategiebezogenen Transfer.

	Prätest		Posttest			Follow-up		
	<i>M</i>	<i>SD</i>	<i>M</i>	<i>SD</i>	<i>adj. M</i>	<i>M</i>	<i>SD</i>	<i>adj. M</i>
RT	3.52	1.42	5.02	1.78	5.01	4.63	1.82	4.63
SRT	3.44	1.63	5.96	2.09	5.96	5.81	1.85	5.81

Anmerkung: RT = Revisionsstrategietraining; SRT = selbstregulatorisches Revisionsstrategietraining.

Zur Analyse der Geschichtenelemente und deren sprachliche Ausgestaltung im ersten Entwurf wurde eine Kovarianzanalyse mit Messwiederholung (ANCOVA) durchgeführt. Die Berechnungen ergaben einen signifikanten Haupteffekt für den Faktor Bedingung ($F(1, 270) = 32.74, p < .001$). Der Faktor Messzeitpunkt ($p = .46$) sowie die Interaktion Messzeitpunkt x Bedingung erwiesen sich als nicht signifikant ($p = .37$; siehe Abbildung 35).

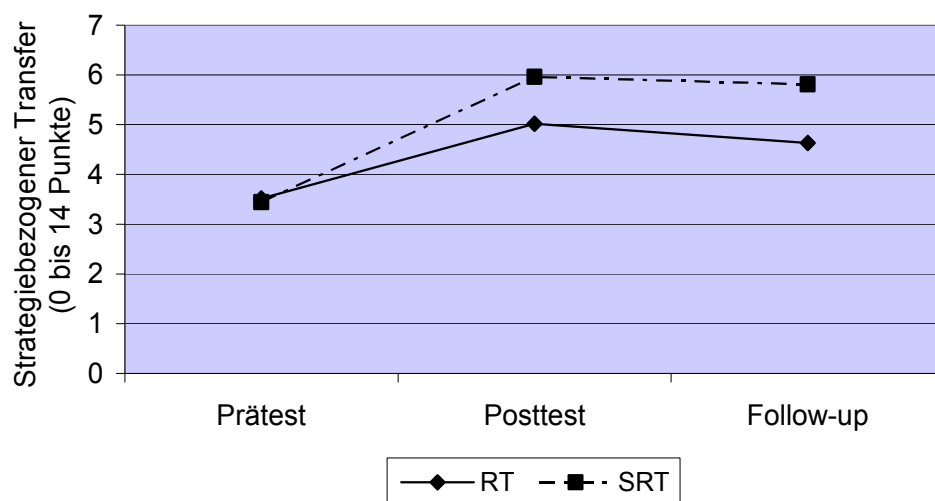


Abbildung 35: Strategiebezogener Transfer als Funktion von Messzeitpunkt und Bedingung.

Zur weiteren Analyse der Bedingungsseffekte wurden je Messzeitpunkt (Posttest und Follow-up) einfaktorielle Kovarianzanalysen mit dem Prätestwert als Kovariate gerechnet. Die Ergebnisse deuten darauf hin, dass die Schüler des SRT einen signifikant stärkeren Phasentransfer durchführten als die Schüler des RT. Dieses Ergebnis zeigte sich an den signifikanten Haupteffekten für den Faktor Bedingung sowohl direkt nach Beendigung des Trainings (Posttest: $F(2,270) = 16.42, p < .001$) als auch sechs Wochen später (Follow-up Messung: $F(2,270) = 28.65, p < .001$). Die korrigierten Effektstärken lagen mit $d = .49$ (Posttest) und $d = .65$ (Follow-up) im mittleren Bereich.

5.2.5 Schreibbezogene Selbstwirksamkeitserwartung und strategiebezogenes Wissen

Zur Beantwortung der fünften und sechsten Hypothese müssen die abhängigen Variablen Selbstwirksamkeitserwartung und strategiebezogenes Wissen analysiert werden. Zunächst muss gezeigt werden, dass sich die SRT-Schüler in ihren Selbstwirksamkeitserwartungen höher einschätzten und über mehr strategiebezogenes Wissen verfügten als die RT-Schüler.

5.2.5.1 Schreibbezogene Selbstwirksamkeitserwartung

Zur Analyse der Selbstwirksamkeitserwartung wurde der eingesetzte Fragebogen ausgewertet. Die erreichten Punktwerte wurden summiert. In der Tabelle 17 sind Mittelwerte, Standardabweichungen und adjustierte Mittelwerte der Selbstwirksamkeitserwartung getrennt für jeden Messzeitpunkt und beide Trainingsgruppen aufgeführt.

Tabelle 17: Mittelwerte, Standardabweichung und adjustierte Mittelwerte getrennt je Messzeitpunkt und Bedingung für die Selbstwirksamkeitserwartung.

	Prätest		Posttest			Follow-up		
	<i>M</i>	<i>SD</i>	<i>M</i>	<i>SD</i>	<i>adj. M</i>	<i>M</i>	<i>SD</i>	<i>adj. M</i>
RT	31.28	5.50	36.97	5.54	36.86	35.57	5.30	35.45
SRT	30.75	6.08	38.69	5.34	38.80	36.44	6.25	36.55

Anmerkung: RT = Revisionsstrategietraining; SRT = selbstregulatorisches Revisionsstrategietraining.

Die Berechnungen der Kovarianzanalyse mit Messwiederholung (ANCOVA) ergaben einen signifikanten Haupteffekt für den Faktor Bedingung ($F(1, 270) = 8.30, p < .005$). Der Faktor Messzeitpunkt ($p = .09$) sowie die Interaktion Messzeitpunkt X Bedingung erwiesen sich als nicht signifikant ($p = .19$; siehe Abbildung 36).

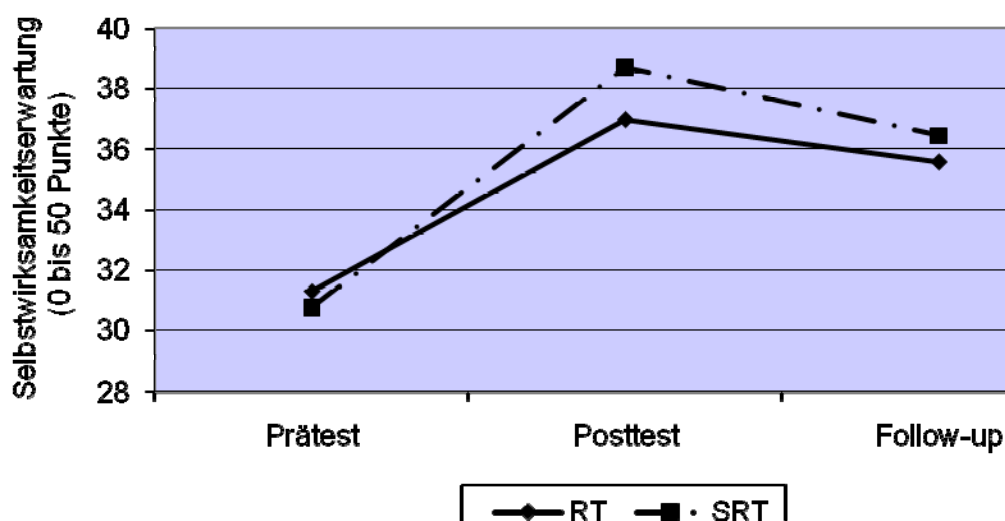


Abbildung 36: Erreichte Punktwerte bei der eigenen Einschätzung der Selbstwirksamkeitserwartung als Funktion von Messzeitpunkt und Bedingung.

Zur weiteren Analyse der Bedingungseffekte wurden je Messzeitpunkt (Posttest und Follow-up) einfaktorielle Kovarianzanalysen gerechnet. Die Ergebnisse ergaben, dass sich die Schüler des SRT direkt nach Beendigung des Trainings signifikant besser einschätzten als die Schüler des RT. Dies zeigte sich an dem signifikanten Haupteffekt

für den Faktor Bedingung zum Posttest ($F(2,270) = 10.46, p = .001$). Zur Follow-up Messung unterschieden sich die Einschätzungen der Schüler zwischen den Bedingungen nicht mehr signifikant voneinander ($p = .09$). Es ergaben sich korrigierte Effektstärken in Höhe von $d = .39$ für den Posttest und $d = .21$ für die Follow-up Messung.

5.2.5.2 Strategiebezogenes Wissen: Strategiefragebogen

Um Aussagen über das strategiebezogene Wissen machen zu können, wurde der eingesetzte Fragebogen ausgewertet. In der Tabelle 18 sind Mittelwerte, Standardabweichungen und adjustierte Mittelwerte der erreichten Punktwerte des Strategiefragebogens getrennt für jeden Messzeitpunkt und beide Trainingsgruppen aufgeführt.

Tabelle 18: Mittelwerte, Standardabweichungen und adjustierte Mittelwerte getrennt je Messzeitpunkt und Bedingung für des Wissensfragebogen.

	Prätest		Posttest			Follow-up		
	<i>M</i>	<i>SD</i>	<i>M</i>	<i>SD</i>	<i>adj. M</i>	<i>M</i>	<i>SD</i>	<i>adj. M</i>
RT	31.53	5.01	32.82	5.27	32.68	31.84	5.86	31.71
SRT	31.12	5.53	36.00	5.77	36.13	33.61	6.59	33.74

Anmerkung: RT = Revisionsstrategietraining; SRT = selbstregulatorisches Revisionsstrategietraining.

Die Kovarianzanalyse mit Messwiederholung (ANCOVA) für den Fragebogen ergab sowohl einen signifikanten Haupteffekt für den Faktor Bedingung ($F(1, 270) = 28.43, p < .001$) als auch eine signifikante Interaktion Messzeitpunkt x Bedingung ($F(1, 270) = 6.10, p < .05$). Der Faktor Messzeitpunkt wurde nicht signifikant ($p = .77$; siehe Abbildung 37).

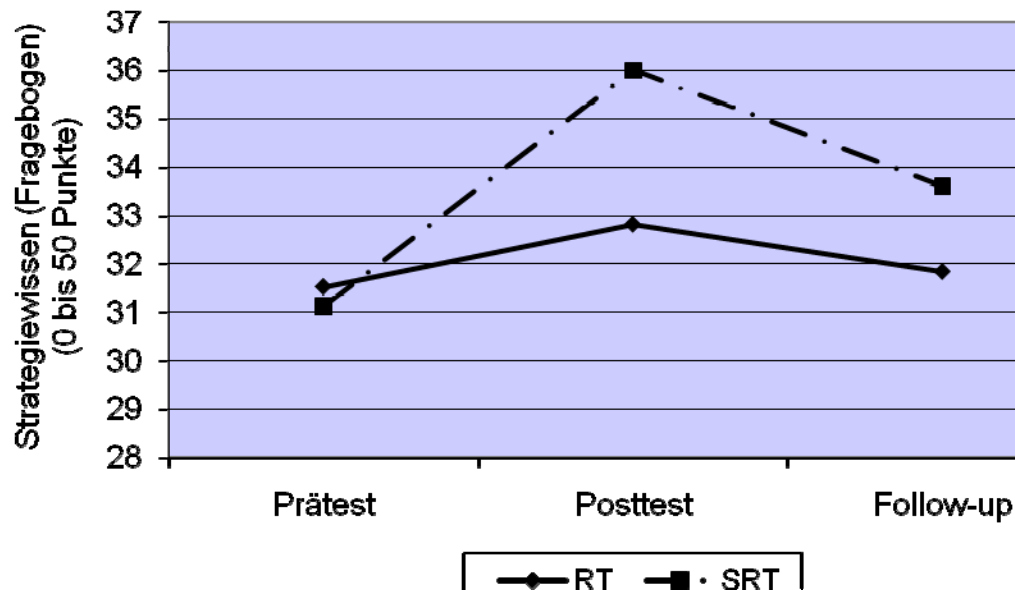


Abbildung 37: Strategiebezogenes Wissen (Fragebogen) als Funktion von Messzeitpunkt und Bedingung.

Zur Analyse der Bedingungeffekte wurden je Messzeitpunkt einfaktorielle Kovarianzanalysen mit dem Präwert als Kovariate gerechnet. Die Ergebnisse dieser Analyse ließen erkennen, dass die Schüler des SRT den Schülern des RT sowohl direkt nach Beendigung des Trainings (Posttest) als auch sechs Wochen später (Follow-up) signifikant überlegen waren. Dies zeigte sich an den signifikanten Haupteffekten für den Faktor Bedingung zum Posttest ($F(2,270) = 43.28, p < .001$) und zur Follow-up Messung ($F(2,270) = 9.83, p < .005$). Die starke Überlegenheit des SRT zeigte sich auch an den ermittelten korrigierten Effektstärken (Post: $d = .80$ und Follow-up: $d = .38$).

Zur Analyse der signifikanten Interaktion zeigte die für beide Bedingungen getrennt durchgeführte Messwiederholungsanalyse für beide Bedingungen keinen signifikanten Haupteffekt für den Faktor Messzeitpunkt (SRT: $p = .57$ RT: $p = .89$). Diese Ergebnisse belegen, dass sich sowohl die Schüler der SRT-Gruppe als auch die Schüler der RT-Gruppe in ihrem strategiebezogenen Wissen von Post- zur Follow-up Messung verschlechtert haben (siehe Tabelle xy), diese Verschlechterung aber nicht signifikant ausfiel.

5.2.5.3 Strategiebezogenes Wissen (offene Wissensfragen)

Zusätzlich zu dem Strategiefragebogen beantworteten die Schüler drei offene Wissensfragen. Die Mittelwerte, Standardabweichungen und adjustierten Mittelwerte der offenen Wissensfragen, getrennt für jeden Messzeitpunkt und beide Trainingsgruppen, sind in Tabelle 19 aufgeführt. Zusätzlich wurden die Ergebnisse der offenen Wissensfragen mit den Fragebogenwerten korreliert, um Aussagen darüber geben zu können, ob beide Variablen in einem Zusammenhang stehen. Eine signifikante Korrelation würde dafür sprechen, dass beide Variablen ähnliche Aspekte messen. Die Ergebnisse der Korrelationsberechnungen ergaben, dass beide Variablen zum zweiten und dritten Messzeitpunkt auf dem .01-Niveau signifikant miteinander korreliert sind (Prätest: $r = .08$, Posttest: $r = .29^{**}$, Follow-up: $r = .35^{**}$).

Tabelle 19: Mittelwerte, Standardabweichungen und adjustierte Mittelwerte getrennt nach Messzeitpunkt und Bedingung für die offenen Wissensfragen.

	Prätest		Posttest			Follow-up		
	<i>M</i>	<i>SD</i>	<i>M</i>	<i>SD</i>	<i>adj. M</i>	<i>M</i>	<i>SD</i>	<i>adj. M</i>
RT	1.73	1.85	4.53	2.83	4.49	3.70	2.39	3.67
SRT	1.61	1.81	5.27	3.76	5.31	4.27	3.34	4.30

Anmerkung: RT = Revisionsstrategietraining; SRT = selbstregulatorisches Revisionsstrategietraining.

Zur Analyse der offenen Wissensfragen ergaben die Berechnungen der Kovarianzanalyse mit Messwiederholung (ANCOVA) einen signifikanten Haupteffekt für den Faktor Bedingung ($F(1, 270) = 5.86, p < .05$) als auch einen signifikanten Haupteffekt für den Faktor Messzeitpunkt ($F(1, 270) = 9.04, p < .005$). Die Interaktion Messzeitpunkt X Bedingung wurde nicht signifikant ($p = .62$; siehe Abbildung 38).

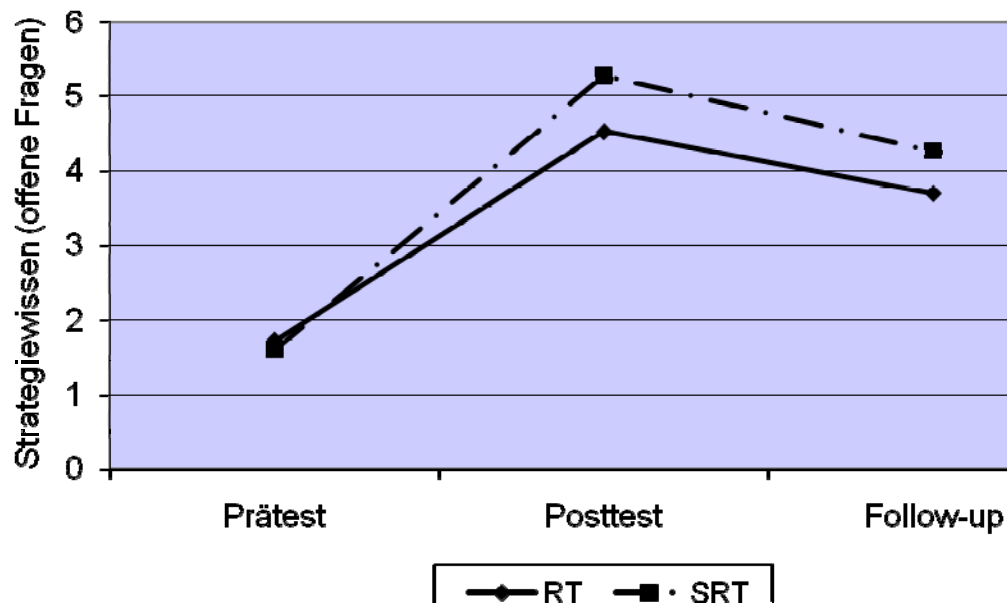


Abbildung 38: Strategiebezogenes Wissen (offene Fragen) als Funktion von Messzeitpunkt und Bedingung.

Die Ergebnisse der weiteren Analyse des Bedingungseffektes zeigten, dass die Schüler des SRT die offenen Wissensfragen besser beantworteten als die Schüler des RT. Dieses Ergebnis ergab sich sowohl direkt nach Beendigung des Trainings (Posttest: $F(2,270) = 4.79, p < .05$) als auch sechs Wochen später (Follow-up: Messung ($F(2,270) = 3.74, p = .05$)). Die Effektstärken lagen zum Posttest bei $d = .27$ und bei der Follow-up Messung bei $d = .23$.

Bei der Analyse des signifikanten Haupteffektes Messzeitpunkt zeigten die Mittelwerte in Tabelle xy, dass Schüler beider Bedingungen zum Posttest signifikant mehr Punkte bei den offenen Wissensfragen erreichten als zur Follow-up Messung.

5.2.6 Fehlerhafte Textvorlage

Zur Beantwortung der sechsten Hypothese wurden die Verbesserungen an einer fehlerhaften Textvorlage ausgewertet und analysiert. In der Tabelle 20 sind Mittelwerte, Standardabweichungen und adjustierte Mittelwerte der Verbesserungen an der

fehlerhaften Textvorlage getrennt für jeden Messzeitpunkt und beide Trainingsgruppen aufgeführt.

Tabelle 20: Mittelwerte, Standardabweichungen und adjustierte Mittelwerte getrennt nach Messzeitpunkt und Bedingung für die fehlerhafte Textvorlage.

	Prätest		Posttest			Follow-up		
	<i>M</i>	<i>SD</i>	<i>M</i>	<i>SD</i>	<i>adj. M</i>	<i>M</i>	<i>SD</i>	<i>adj. M</i>
RT	1.33	1.80	5.23	4.44	5.57	4.36	4.52	4.65
SRT	1.91	2.51	6.31	6.21	5.80	5.21	6.18	4.94

Anmerkung: RT = Revisionsstrategietraining; SRT = selbstregulatorisches Revisionsstrategietraining.

Zur Analyse der fehlerhaften Textvorlage wurde eine Kovarianzanalyse mit Messwiederholung (ANCOVA) durchgeführt. Die Berechnungen ergaben keine signifikanten Haupteffekte für die Faktoren Bedingung ($p = .51$) und Messzeitpunkt ($p = .07$) sowie keine signifikante Interaktion Messzeitpunkt x Bedingung ($p = .84$; siehe Abbildung 39).

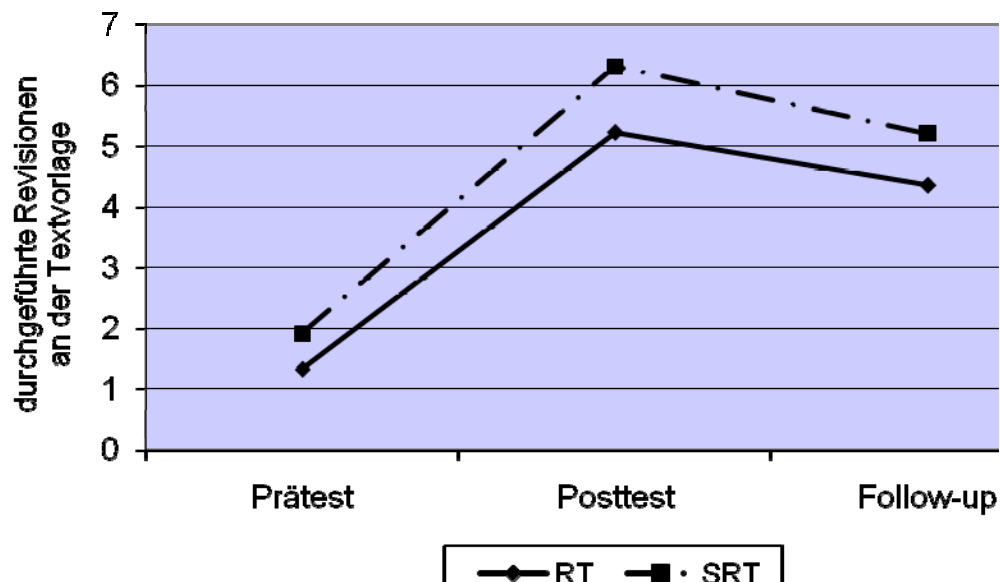


Abbildung 39: Durchgeführte Revisionen an der fehlerhaften Textvorlage als Funktion von Messzeitpunkt und Bedingung.

Bei Betrachtung der Mittelwerte (Tabelle 20) zeigte sich, dass sich die Schüler beider Bedingungen in ihrer Anzahl an durchgeführten Revisionen durch das Training steigern konnten. Eine Messwiederholungsanalyse, die getrennt für beide Bedingungen durchgeführt wurde, ergab für die SRT-Bedingung keinen signifikanten Haupteffekt für den Faktor Messzeitpunkt (SRT: $p = .47$) jedoch für die RT-Bedingung ($F(1, 131) = 5.79, p < .05$). Um die Veränderungen der Mittelwertsunterschiede der abhängigen Variablen über die Messzeitpunkte genauer analysieren zu können, wurden t -Tests für abhängige Stichproben durchgeführt. Diese Analysen ergaben für die SRT-Schüler einen signifikanten Leistungsanstieg vom Prä- zum Posttest ($t(139) = -9.98, p < .001$) und einen signifikanten Leistungsabfall vom Posttest zur Follow-up Messung ($t(139) = 2.30, p < .05$). Jedoch lagen sie zur Follow-up Messung immer noch signifikant über ihrem Ausgangsniveau ($t(139) = -6.99, p < .001$). Bei den Schülern des RT zeigten sich vergleichbare Ergebnisse (Prä - Post: $t(132) = 10.37, p < .001$; Post - Follow-up: $t(132) = 2.48, p < .05$; Prä - Follow-up: $t(132) = -8.13, p < .001$). Somit gelang den Schülern beider Bedingungen, das erlernte Wissen auch an einem fremden Text anzuwenden. Es wurden sowohl im direkten Anschluss an das Training als auch sechs Wochen später von allen Schülern signifikant mehr Verbesserungen an der fehlerhaften Textvorlage durchgeführt als vor dem Training.

5.3 Zusammenfassung der Ergebnisse zu dem Fragenkomplex I

Die erfassten abhängigen Variablen zur Strategieanwendung zeigten unterschiedliche Ergebnisse. Die Schüler beider Bedingungen konnten sich in Bezug auf die inhaltlichen und sprachlichen Revisionen sowohl zum Posttest als auch in der Follow-up Messung im Vergleich zu ihren vor Beginn des Trainings durchgeführten Revisionen signifikant steigern. Weiter zeigte sich, dass die SRT-Schüler signifikant mehr Verbesserungen sowohl im direkten Anschluss an das Training als auch sechs Wochen später einbauten als die RT-Schüler. In Bezug auf die Revisionen zur Verbesserung der Kohärenz zeigten sich teilweise andere Ergebnisse. Auch hier konnten sich beide Bedingungen signifikant in ihrer Anzahl an Verbesserungen durch das Training steigern. Allerdings waren die SRT-Schüler nur im direkten Anschluss an das Training den RT-Schüler signifikant überlegen. Dennoch konnten beide

Trainingsgruppen ihre erhöhte Verbesserungsanzahl auch zur Follow-up Messung über dem Ausgangsniveau halten.

Alle Schüler konnten ihre strategiebezogene Schreibleistung durch die Teilnahme an dem Training steigern. Sowohl im direkten Anschluss an das Training als auch sechs Wochen später lagen ihre Schreibleistungen über dem Anfangsniveau. Zusätzlich erwies sich die SRT-Bedingung als wirksamer, da die Schüler signifikant höherer Werte erzielten als ihre Mitschüler der RT-Bedingung.

Die Schüler der SRT-Bedingung waren den Schülern der RT- Bedingung in der holistischen Schreibleistung im direkten Anschluss an das Training überlegen. Diese Effekte blieben auch sechs Wochen nach Beendigung des Trainings stabil.

Die Schüler beider Bedingungen übertrugen die erlernten Strategien selbstständig auf die vorgelagerte Planungsphase. Der Phasentransfer fiel für die SRT-Bedingung zu beiden Messzeitpunkten signifikant stärker aus als für die RT-Bedingung. Zusätzlich konnten die SRT-Schüler das bessere Niveau der ersten Entwürfe auch zum dritten Messzeitpunkt halten. Dies gelang der RT-Gruppe nicht, da die Entwürfe zum dritten Messzeitpunkt signifikant schlechter ausfielen als zum zweiten Messzeitpunkt.

Schüler beider Bedingungen schätzten sich durch die Teilnahme an dem Revisionsstrategietraining zu beiden Messzeitpunkten signifikant höher in ihrer Selbstwirksamkeitserwartung ein als vor dem Training. Das heißt, dass das Training die eigene Einschätzung zur Selbstwirksamkeit beim Überarbeiten von Texten nachhaltig beeinflussen konnte. Im direkten Anschluss an das Training fiel die Einschätzung der SRT-Schüler signifikant höher aus als bei ihren Mitschülern der RT-Bedingung. Zur Follow-up-Messung schätzten sich beide Bedingungen ähnlich hoch ein.

Das strategiebezogene Wissen stieg durch das Trainingsprogramm bei allen Schülern an. Die Ergebnisse zum Strategiefragebogen zeigten, dass die SRT-Schüler einen stärkeren Wissenszuwachs verzeichneten. Sowohl im direkten Anschluss an das Training als auch sechs Wochen später waren sie den RT-Schülern überlegen. Dieses hohe Niveau lag im direkten Anschluss an das Training signifikant über dem Ausgangsniveau und konnte auch sechs Wochen später gehalten werden. Die RT-Schüler konnten das erlernte Wissen, über das sie zum Posttest verfügten nicht halten und fielen zur Follow-up Messung fast auf ihr Anfangsniveau zurück. Somit zeigte sich, dass durch die zusätzliche Vermittlung selbstregulatorischer Prozeduren das strategiebezogene Wissen nachhaltiger gefördert werden konnte.

Auch bei den offenen Wissensfragen zeigte sich, dass alle Schüler sowohl zum zweiten als auch zum dritten Messzeitpunkt über signifikant mehr Wissen verfügten als vor der Teilnahme an dem Training. Zusätzlich erwies sich die SRT-Bedingung zu beiden Messzeitpunkten als überlegen, da diese Schüler im Vergleich zu den RT-Schülern signifikant mehr Punkte erreichten.

5.4 Zusatzanalysen

Die Annahme der ANCOVA zur Homogenität der Steigung der Regressionsgerade wurde für die abhängigen Variablen „strategiebezogenes Wissen (offene Wissensfragen)“ signifikant. Daher wurden alle Schüler nach dem Ausgangsniveau, das sie in dieser Variable erreichten, in zwei Gruppen aufgeteilt. Die Aufteilung erfolgte am Median. In der schwachen Gruppe (0 bis 1 Punkte) befinden sich 56% der Schüler und in der starken Gruppe (2 bis 7 Punkte) befanden sich dementsprechend 44% der Schüler. Eine Messwiederholungsanalyse wurde getrennt für die beiden Bedingungen (SRT und RT) mit den offenen Wissensfragen als abhängige Variable, dem Ausgangsniveau als Zwischensubjektfaktor und dem Faktor Messzeitpunkt als Innersubjektfaktor durchgeführt. Die Analysen ergaben sowohl für die SRT- als auch für die RT-Bedingung für beide Haupteffekte (SRT: Messzeitpunkt: $F(1, 138) = 12.42, p = .001$; Ausgangsniveau: $F(1, 138) = 36.28, p = < .001$; RT: Messzeitpunkt: $F(1, 131) = 17.66, p < .001$; Ausgangsniveau: $F(1, 131) = 16.39, p = < .001$) signifikante Befunde. Der Interaktionsterm Messzeitpunkt x Ausgangsniveau wurde jeweils nicht signifikant (SRT: $p = .19$; RT: $p = .13$). Bei Betrachtung der Mittelwerte zeigte sich, dass beide Gruppen (starkes und schwaches Ausgangsniveau) in beiden Bedingungen zum zweiten Messzeitpunkt höhere Werte erreichten als sechs Wochen nach Beendigung des Trainings (SRT: Post: $M = 5.27$; Follow-up: $M = 4.27$; RT: Post: $M = 4.53$; Follow-up: $M = 3.70$). Zur Analyse des signifikanten Effektes für den Faktor Ausgangsniveau wurde für die beiden Messzeitpunkte Post und Follow-up getrennte, 1-faktorielle Kovarianzanalysen (ANCOVA) gerechnet. Die Analyse ergab für beide Bedingungen einen signifikanten Haupteffekt für das Ausgangsniveau sowohl zum zweiten (SRT: $F(1, 138) = 30.68, p = < .001$; RT: $F(1, 131) = 16.14, p = < .001$) als auch zum dritten Messzeitpunkt (SRT: $F(1, 138) = 20.80, p = < .001$; RT: $F(1, 131) =$

9.55, $p = < .005$). Dieses Ergebnis zeigt, nach zusätzlicher Betrachtung der Mittelwerte, dass Schüler in beiden Bedingungen mit hohem Ausgangsniveau in der Variable „strategiebezogenes Wissen (offene Wissensfragen)“ stärker von dem Training profitierten als Schüler mit einem niedrigen Ausgangsniveau.

Um Einflussfaktoren auf die abhängigen Variablen zu überprüfen, die außerhalb des Trainingsprozesses lagen, wurden weitere Zusatzanalysen berechnet.

Um die *geclusterte Datenstruktur* (die Trainingsgruppen wurden innerhalb einer Klasse gebildet) in der statistischen Auswertung berücksichtigen zu können, wurde analysiert, ob die gefundenen Bedingungseffekte auch für die Analyseeinheit Kleingruppe ($n = 40$) bestehen blieben. Die Berechnungen hierfür wurden mit dem Analysetool Type = Complex *Mplus* 5.1 (Muthén & Muthén, 1998 - 2005) durchgeführt. Die Ergebnisse zeigten, dass die Bedingungseffekte auch auf Kleingruppenebene (mit einer Ausnahme) unverändert blieben. Für das strategiebezogene Wissen (offene Wissensfragen) zeigten sich zu beiden Messzeitpunkten keine signifikanten Bedingungseffekte mehr (Post: $p = .06$; Follow-up: $p = .09$).

Bei den erhobenen Kontrollvariablen in Bezug auf die *verbale Intelligenz*, das *allgemeine Sprachverständnis*, das *Geschlecht* und den *Einfluss der Trainerin* wurden jeweils Kovarianzanalysen (ANCOVA) getrennt für jeden Messzeitpunkt (Post- und Follow-up- Messung) mit den Schreib- und Revisionsmaßen als abhängige Variablen und dem Faktor Bedingung gerechnet, bei denen zuvor signifikante Haupteffekte oder Interaktionen ermittelt wurden. Als Kovariate wurden der jeweilige Präwert der abhängigen Variablen und die jeweils zu prüfende Kontrollvariable eingesetzt. Bei den Variablen *Geschlecht* und *Einfluss der Trainerin* wurden diese nicht als Kovariate sondern als weiterer Faktor berücksichtigt. Signifikante Haupteffekte oder Interaktionen dieser Analyse zeigen an, dass nicht nur der Faktor Bedingung einen Einfluss auf die jeweilige abhängige Variable ausübte, sondern auch das Geschlecht der Schüler oder die Trainerin separat (Haupteffekt) oder in Kombination mit der Bedingung (Interaktion). Signifikante Haupteffekte oder Interaktionen wurden weiter analysiert, um Aussagen darüber treffen zu können, *wie* das Geschlecht in Abhängigkeit von der Bedingung einen Einfluss auf die abhängigen Variablen hatte. Signifikante Haupteffekte oder

Interaktionen in Bezug auf die Trainerinnen wurden nicht weiter analysiert, da es in der vorliegenden Untersuchung nicht von Bedeutung war, *welche* Trainerin überlegen war.

Die Ergebnisse der Analysen zeigten, dass die entstandenen Bedingungeffekte der abhängigen Variablen unter Berücksichtigung der Moderatoren *verbale Intelligenz (KFT)* und *allgemeines Sprachverständnis (HST)* erhalten blieben ($ps < .05$) außer bei den Variablen Strategieanwendung (Textkohärenz), Selbstwirksamkeitserwartung und strategiebezogenes Wissen (offene Fragen).

Das Maß zur *verbalen Intelligenz* beeinflusste die Trainingseffekte zur Textkohärenz maßgeblich. Die Bedingungsunterschiede waren nicht mehr signifikant (Follow-up: $p = .16$). Bei der abhängigen Variable Textkohärenz wurde die Interaktion Bedingung x Verbale Intelligenz zum Follow-up-Test mit $F(4, 254) = 6.51$, $p < .05$ signifikant. Die Einteilung der Gruppen erfolgte für beide Bedingungen an dem Median für das Niveau der sprachlichen Intelligenz. Schüler die Werte zwischen 32 und 39 erreichten, wurden der Gruppe mit niedrigem Ausgangsniveau zugeordnet. Zur Gruppe mit hohem Ausgangsniveau gehörten Schüler mit den Werten 40 bis 71. Es wurde eine Messwiederholungsanalyse für die SRT-Schüler mit der Textkohärenz als abhängige Variable, dem Ausgangsniveau als Zwischensubjektfaktor, dem Faktor Messzeitpunkt als Innersubjektfaktor berechnet. Der Präwert der abhängigen Variable wurde als Kovariate berücksichtigt. Die Analyse ergab für den Haupteffekt Messzeitpunkt mit $F(1, 137) = 30.35$, $p < .001$ einen signifikanten Befund. Der Haupteffekt für den Faktor Ausgangsniveau ($p = .87$) und der Interaktionsterm Messzeitpunkt x Ausgangsniveau wurden nicht signifikant ($p = .48$). Bei Betrachtung der Mittelwerte zeigte sich, dass die Schüler zum zweiten Messzeitpunkt höhere Werte erreichten als zur Follow-up Messung (Post: $M = 1.81$; Follow-Up: $M = 0.93$).

Die Messwiederholungsanalyse für die RT-Bedingung ergab sowohl für den Faktor Messzeitpunkt ($F(1, 130) = 15.25$, $p < .001$) als auch für den Faktor Ausgangsniveau ($F(1, 130) = 4.04$, $p < .05$) einen signifikanten Haupteffekt. Der Interaktionsterm Messzeitpunkt x Ausgangsniveau wurde nicht signifikant ($p = .38$). Bei Betrachtung der Mittelwerte zeigte sich, dass die Schüler zum zweiten Messzeitpunkt höhere Werte erreichten als zur Follow-up Messung (Post: $M = 1.25$; Follow-up: $M = 0.70$). Zur Analyse des signifikanten Effektes für den Faktor Ausgangsniveau wurde für die beiden Messzeitpunkte Post und Follow-up getrennte, 1-faktorielle Kovarianzanalysen (ANCOVA) gerechnet. Der Präwert wurde als Kovariate berücksichtigt. Die Analyse ergab zum zweiten Messzeitpunkt keinen signifikanten

Haupteffekt für den Faktor Ausgangsniveau ($p = .40$). Zum dritten Messzeitpunkt ergab sich ein signifikanter Haupteffekt für den Faktor Ausgangsniveau ($F(1, 130) = 7.11, p < .01$). Dieses Ergebnis zeigt, nach Betrachtung der Mittelwerte, dass Schüler in der RT-Bedingung mit einer höheren sprachlichen Intelligenz sechs Wochen nach Beendigung des Trainings mehr Überarbeitungen im Bereich der Textkohärenz durchführten als Schüler mit einer niedrigen sprachlichen Intelligenz.

Zum dritten Messzeitpunkt beeinflusste sowohl das *allgemeine Sprachverständnis* als auch die *sprachliche Intelligenz* den Bedingungseffekt zur Selbstwirksamkeitserwartung maßgeblich (HST = .17; KFT = .11.). Allerdings wurde sowohl die Interaktion Bedingung x HST ($p = .33$) als auch die Interaktion Bedingung x KFT ($p = .47$) nicht signifikant.

Zum dritten Messzeitpunkt beeinflusste sowohl das *allgemeine Sprachverständnis* als auch das Maß zur *sprachlichen Intelligenz* den Bedingungseffekt der offenen Wissensfragen maßgeblich (HST: $p = .20$; KFT: $p = .12$). Die Interaktion zwischen Bedingung x HST ($p = .75$) und auch die Interaktion zwischen Bedingung x KFT ($p = .79$) wurden jedoch nicht signifikant. Daher unterschied sich der Einfluss des *allgemeinen Sprachverständnisses* und der *sprachlichen Intelligenz* auf die abhängigen Variablen „Selbstwirksamkeitserwartung“ und „strategiebezogenes Wissen (offene Wissensfragen)“ nicht zwischen den Bedingungen.

Die Analyse der *Geschlechtsunterschiede* zeigte folgende Ergebnisse:

Nur bei der abhängigen Variable Strategieanwendung (Inhalt/Sprache) zum Messzeitpunkt Follow-up hatte das Geschlecht einen signifikanten Einfluss auf den Interaktionsterm Bedingung X Geschlecht. Zur weiteren Analyse der signifikanten Interaktion wurde eine Varianzanalyse mit dem Faktor Bedingung, der abhängigen Variable und dem Präwert als Kovariate gerechnet, um Aussagen darüber treffen zu können, ob sich die Ausprägung des Geschlechts hinsichtlich der abhängigen Variable zwischen den Bedingungen unterschied. Die Analyse der signifikanten Interaktion ergab, dass sich Jungen und Mädchen in der Strategieanwendung (Inhalt und Sprache) zwischen den Bedingungen unterschieden (Mädchen: $F(2, 124) = 33.78, p < .001$; Jungen: $F(2, 143) = 8.97, p < .005$). *T*-Tests für unabhängige Stichproben, die getrennt für Jungen und Mädchen durchgeführt wurden, ergaben, dass sowohl die Mädchen als auch die Jungen in der SRT-Bedingung signifikant besser abschlossen als in der RT-Bedingung (Mädchen: $t(125) = 5.75, p < .001$; Jungen: $t(144) = 2.99, p < .005$).

Bei den folgenden Variablen wurde der *Haupteffekt* zum zweiten (1. Wert) und dritten Messzeitpunkt (2. Wert) signifikant: Strategieanwendung (Inhalt/Sprache) ($F(1, 268) = 6.71, p < .01$; $F(1, 268) = 18.81, p < .001$), holistische Schreibleistung ($F(1, 268) = 13.30, p < .001$; $F(1, 268) = 27.35, p < .001$), strategiebezogene Schreibleistung ($F(1, 268) = 10.00, p < .005$; $F(1, 268) = 13.61, p < .001$) und strategiebezogener Transfer ($F(1, 268) = 5.00, p < .05$; $F(1, 268) = 14.73, p < .001$).

Außerdem wurde bei den Variablen Selbstwirksamkeitserwartung ($F(1, 268) = 5.36, p < .05$), strategiebezogenes Wissen (Fragebogen) ($F(1, 268) = 4.85, p < .05$) und strategiebezogenes Wissen (offene Fragen) ($F(1, 268) = 7.98, p = .005$) der Haupteffekt Geschlecht zum dritten Messzeitpunkt signifikant.

Weitere Analysen des Haupteffekts mittels *t*-Tests für unabhängige Stichproben zeigten, dass bei allen zuvor genannten abhängigen Variablen jeweils die Mädchen den Jungen sowohl bei der Post- als auch bei der Follow-up-Messung, unabhängig von der Bedingung, überlegen waren ($ps < .05$).

Die Ergebnisse zum *Einfluss der einzelnen Trainerinnen* auf die vermittelten Trainingsinhalte zeigten ebenso, dass die Bedingungseffekte erhalten blieben. Es zeigten sich keine Trainereffekte, da keiner der Interaktionsterme Bedingung X Geschlecht sowohl zum Post- als auch zur Follow-up-Messung signifikant wurde. Die Ergebnisse verstärken die Annahme, dass die Trainingsinhalte in beiden Bedingungen einheitlich vermittelt wurden.

Bei den folgenden abhängigen Variablen wurde der Haupteffekt *Trainerrandomisierung* signifikant: Strategieanwendung (Posttest), holistische Schreibleistung (Follow-up) und strategiebezogene Schreibleistung (Posttest und Follow-up). Diese Ergebnisse bedeuten, dass in diesen Fällen bestimmte Trainerinnen in beiden Bedingungen grundsätzlich anderen Trainerinnen überlegen waren und deren Schüler in den zuvor genannten abhängigen Maßen bessere Ergebnisse erzielt haben. Diese Haupteffekte wurden nicht weiter analysiert, da es für die vorliegende Untersuchung nicht von Bedeutung war, welche Trainerinnen überlegen waren.

Zur Analyse der *Textlänge* wurde gezählt, aus wie vielen Wörtern der Entwurf und die Abschrift bestanden. In der Tabelle 21 (Abschrift) und 22 (Entwurf) sind Mittelwerte, Standardabweichungen und adjustierte Mittelwerte für die Textlänge der Abschrift und des Entwurfs, getrennt für jeden Messzeitpunkt und beide

Trainingsgruppen aufgeführt. In den Abbildungen 40 und 41 sind diese Ergebnisse bildlich abgetragen.

Tabelle 21: Mittelwerte, Standardabweichungen und adjustierte Mittelwerte getrennt nach Messzeitpunkt und Bedingung für die Anzahl der geschriebenen Wörter (Abschrift).

	Prätest		Posttest			Follow-up		
	<i>M</i>	<i>SD</i>	<i>M</i>	<i>SD</i>	<i>adj. M</i>	<i>M</i>	<i>SD</i>	<i>adj. M</i>
RT	115.47	34.08	165.46	57.50	166.07	142.11	49.29	142.63
SRT	117.33	36.92	185.67	54.58	185.09	159.94	52.61	159.45

Anmerkung: RT = Revisionsstrategietraining; SRT = selbstregulatorisches Revisionsstrategietraining.

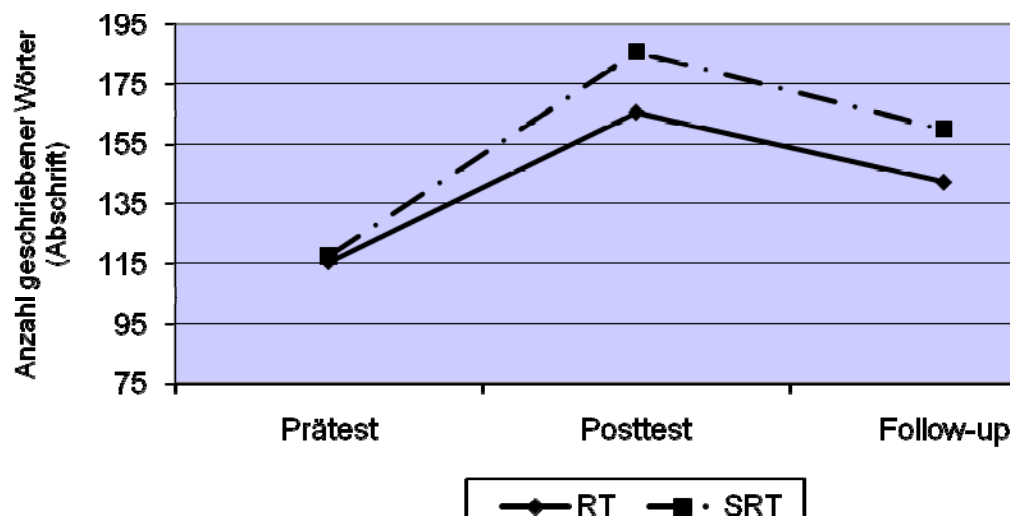


Abbildung 40: Anzahl geschriebener Wörter (Abschrift) als Funktion von Messzeitpunkt und Bedingung.

Tabelle 22: Mittelwerte, Standardabweichungen und adjustierte Mittelwerte getrennt nach Messzeitpunkt und Bedingung für die Anzahl geschriebener Wörter (Entwurf).

	Prätest		Posttest			Follow-up		
	<i>M</i>	<i>SD</i>	<i>M</i>	<i>SD</i>	<i>adj. M</i>	<i>M</i>	<i>SD</i>	<i>adj. M</i>
RT	109.26	33.72	131.89	39.65	132.34	122.15	38.19	122.56
SRT	109.22	34.68	135.88	41.89	135.46	128.26	39.21	127.87

Anmerkung: RT = Revisionsstrategietraining; SRT = selbstregulatorisches Revisionsstrategietraining.

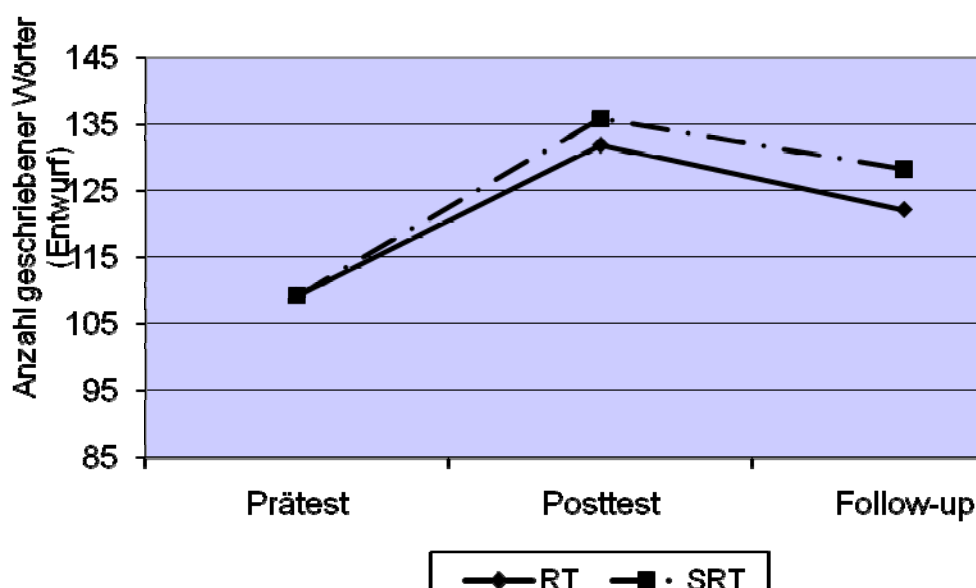


Abbildung 41: Anzahl geschriebener Wörter (Entwurf) als Funktion von Messzeitpunkt und Bedingung.

Um den Einfluss der Textlänge auf die abhängigen Variablen Strategieanwendung (Inhalt/Sprache), Strategieanwendung (Kohärenz), strategiebezogene Schreibleistung, strategiebezogener Transfer und holistische Schreibleistung überprüfen zu können, wurde die Textlänge zu allen drei Messzeitpunkten als Kovariate innerhalb der Kovarianzanalysen mit Messwiederholung (ANCOVA) eingesetzt. Die Ergebnisse der Analysen zeigten, dass die entstandenen Bedingungseffekte der abhängigen Variablen unter Berücksichtigung der Textlänge erhalten blieben ($p_s < .001$) außer bei der Variable Strategieanwendung (Textkohärenz) mit $p = .19$.

Für die Berechnungen der *Instruktionsqualität und deren Zusammenhang zur holistischen Schreibleistung* wurde ein anderer Datensatz verwendet, als bei den zuvor beschriebenen Analysen (Hartmann, 2009). Zunächst wurde analysiert, ob sich Unterschiede in den abhängigen Variablen Unterrichtsorganisation, Motivierung, Individualisierung, Traineraktivität, Instruktion, Gruppenführung und Schülermerkmale zwischen den einzelnen Trainerinnen gezeigt haben. Anschließend wurde betrachtet, ob und wie verschiedene Instruktions-/Unterrichtsmerkmale einen Einfluss auf die holistische Schreibleistung hatten.

Zur Analyse der *Instruktionsqualität* wurde zunächst eine Kovarianzanalyse mit den Faktoren Trainer und Bedingung und der jeweiligen abhängigen Variable berechnet. Bei signifikanten Haupteffekten wurden die Kovariaten „Anzahl Schüler in der Kleingruppe“ und „Prozentualer Anteil Mädchen in der Kleingruppe“ berücksichtigt, um zu kontrollieren, ob der Haupteffekt Trainer weiterhin signifikant blieb. Blieb der Haupteffekt weiterhin bestehen, wurden *t*-Tests für unabhängige Stichproben zwischen den einzelnen Trainerinnen durchgeführt, um analysieren zu können, welche Trainerinnen sich im Mittel signifikant voneinander unterschieden.

Bei einer signifikanten Interaktion (Trainer X Bedingung) wurde der Datensatz nach den vier Trainerinnen aufgeteilt und eine Varianzanalyse mit dem Faktor Bedingung und der jeweiligen abhängigen Variable durchgeführt, um zu analysieren, ob sich die verschiedenen Trainerinnen in den Instruktionsmerkmalen zwischen den beiden Bedingungen signifikant unterschieden.

Die Ergebnisse der Kovarianzanalysen zeigten für die abhängigen Variablen Unterrichtsorganisation, Motivierung, Individualisierung und Traineraktivität keinerlei signifikante Haupt- oder Interaktionseffekte. Somit gab es keine signifikanten Unterschiede zwischen den vier Trainerinnen oder zwischen den zwei Bedingungen hinsichtlich der jeweiligen abhängigen Variablen.

Bei der abhängigen Variable *Instruktion* wurde der Haupteffekt des Faktors Bedingung ($F(1,38) = 6.08, p < .05$) signifikant. Auch nach Kontrolle der Kovariaten blieb dieser Effekt weiterhin signifikant ($F(1,36) = 12.50, p = .001$). Somit unterschied sich die Instruktionsqualität zwischen den Trainingsbedingungen. Ein anschließender *t*-Test ergab, dass die SRT-Bedingung signifikant höhere Werte erreichte als die RT-Bedingung ($T(44) = 2.57, p < .05$), somit erhielt die RT-Bedingung eine klarere und prägnantere Instruktionen als die SRT-Bedingung.

Bei der abhängigen Variable *Gruppenführung* zeigte sich ein signifikanter Haupteffekt des Faktors Bedingung ($F(1,38) = 6.77, p < .05$) und des Faktors Trainer ($F(3,38) = 3.55, p < .05$). Dass sich die Nutzung der Zeit für fachliche Ziele und die Kontrolle von Störungen im Unterricht sowohl zwischen den beiden Bedingungen als auch zwischen den vier Trainerinnen unterschied, zeigten die auch unter Kontrolle der Kovariaten weiterhin bestehenden signifikanten Effekte (Bedingung: $F(1,36) = 4.22, p < 0.5$; Trainer: $F(3,36) = 3.56, p < .05$). Ein t -Test zeigte, dass die SRT-Bedingung eine schlechtere Gruppenführung erhielt als die Schüler des RT ($T(44) = 2.29, p < .05$).

Für den Faktor *Trainer* ergab eine Varianzanalyse signifikante Unterschiede zwischen den Trainern ($F(3,42) = 2.92, p < .05$). Anschließende t -Tests zeigten, dass sowohl Trainer 2 ($T(21) = 2.66, p < .05$), als auch Trainer 3 ($T(22) = 2.72, p < .05$), signifikant schlechter abschnitten als Trainer 4 und dieser somit bezüglich der Kontrolle von Unterrichtsstörungen und einer effektiven Zeitnutzung überlegen war.

Bei der abhängigen Variable *Schülermerkmale* zeigte sich ein signifikanter Haupteffekt des Faktors Trainer ($F(3,38) = 3.37, p < .05$). Auch unter Kontrolle der Kovariaten blieb dieser Effekt bestehen ($F(3,36) = 3.61, p < 0.5$). Zusätzlich zeigte sich ein Interaktionseffekt für die Faktoren Trainer und Bedingung ($F(3,36) = 3.17, p < .05$). Die Schüler unterschieden sich somit im Hinblick auf ihre Aufmerksamkeit und ihr Engagement in Abhängigkeit der jeweiligen Trainerin und auch zwischen den Bedingungen in Abhängigkeit der Trainerin.

Eine nach den Trainerinnen getrennt durchgeführte einfaktorielle Varianzanalyse, mit dem Faktor *Bedingung* und der abhängigen Variable ergab, dass der Haupteffekt Trainer knapp nicht mehr signifikant wurde ($p = .051$). Anschließende t -Tests für unabhängige Stichproben zeigten, dass Trainer 4 signifikant besser abschnitt als Trainer 2 ($T(21) = 2.67, p < .05$) und Trainer 3 ($T(22) = 2.51, p < .05$). Somit waren die Schüler bei Trainer 4 aufmerksamer, weniger abgelenkt, engagierter und bearbeiteten ihre Aufgaben unmittelbarer nach der Aufgabenstellung.

Um den Interaktionseffekt genauer explorieren zu können, wurde eine einfaktorielle Varianzanalyse durchgeführt, welche zeigte, dass Trainer 3 in der RT-Bedingung bessere Werte bezüglich der Schülermerkmale erzielte als in der SRT-Bedingung ($F(1,10) = 6.71, p < .05$).

Um den *Zusammenhang zwischen der holistischen Schreibleistung und den kritischen Unterrichtsmerkmalen* untersuchen zu können, wurden zunächst Korrelationen

zwischen den abhängigen Variablen berechnet, um zu erkennen, wie die einzelnen Unterrichtsmerkmale in Beziehung zu einander stehen (siehe Tabelle 23). Es zeigte sich, dass die abhängige Variable Instruktion nur mit der Traineraktivität signifikant korreliert war. Die Unterrichtsorganisation korrelierte hingegen mit allen anderen Untersuchungsmerkmalen mit Ausnahme der Traineraktivität. Die Variable Gruppenführung korrelierte signifikant mit der Motivierung und den Schülermerkmalen. Außerdem stand die Motivierung mit der Individualisierung und den Schülermerkmalen in einer signifikanten Beziehung.

Tabelle 23: Korrelationen (nach Pearson) zwischen den kritischen Untersuchungsmerkmalen.

	Instruktion	Unterrichts- organisation	Klassen- führung	Motivierung	Individuali- sierung	Trainer- aktivität	Schüler- merkmale
Instruktion	-.-	-.021	-.091	-.064	-.217	-.380**	.033
Unterrichts- Organisation		-.-	.297*	.676**	.602**	.056	.320*
Klassen- führung			-.-	.582**	-.020	-.090	.946**
Motivierung				-.-	.454**	.111	.596**
Individualisierung					-.-	-.012	.105
Trainer- Aktivität						-.-	-.079
Schülermerkmale							-.-

* Die Korrelation ist auf dem Niveau von .05 (2-seitig) signifikant.

** Die Korrelation ist auf dem Niveau von .01 (2-seitig) signifikant.

Zur Analyse des Zusammenhangs zwischen der holistischen Schreibleistung und den kritischen Unterrichtsmerkmalen, wurden jeweils bivariate Korrelationen berechnet. Um die Schreibleistung zum ersten Messzeitpunkt berücksichtigen zu können, wurden zusätzlich partielle Korrelationen berechnet. Ergaben sich signifikante Korrelationen zwischen der Schreibleistung und einem der kritischen Unterrichtsmerkmale, wurde in einem weiteren Schritt eine Regressionsanalyse durchgeführt, um zu analysieren, ob die Schreibleistung durch dieses Unterrichtsmerkmal vorhergesagt werden kann. Dabei diente das Unterrichtsmerkmal als Prädiktor und die Schreibleistung als Kriterium.

Die holistische Schreibleistung im Post-Test korrelierte signifikant mit der Variable Traineraktivität ($r = -.36, p < .05$). Bei partiellen Korrelationen der Schreibleistung zum zweiten Messzeitpunkt unter Berücksichtigung des Präwertes als Kovariate mit den verschiedenen Instruktionsmerkmalen zeigten sich folgende Ergebnisse:

Die holistische Schreibleistung korrelierte signifikant mit der Variable Traineraktivität ($r = -.31, p < .05$) und mit der Variable Instruktion ($r = .36, p < .05$). Eine anschließende Regressionsanalyse für den Prädiktor Traineraktivität und der holistische Schreibleistung als Kriterium ergab einen Regressionskoeffizient (β -Gewicht) von $-.36$ und $T = -2.55; p < .05$. Damit leistete der Prädiktor Traineraktivität einen signifikanten Beitrag zur Vorhersage der Schreibleistung ($R^2 = .13$ mit $F(1) = 6.52$ und $p < .05$) undklärte 12,9% der Varianz der holistischen Schreibleistung auf wobei er sich signifikant von Null unterschied.

Eine Regressionsanalyse mit dem Prädiktor Instruktion und der holistischen Schreibleistung als Kriterium ergab einen Regressionskoeffizienten von $R = .20$ mit $T = 1.32$ und $p = .20$. Die abhängige Variable Instruktion stellte damit keinen signifikanten Prädiktor für die Schreibleistung dar. Der erklärte Varianzanteil lag bei 3,8% und unterschied sich nicht signifikant von Null ($R^2 = .04; F(1, 44) = 1.73; p = .20$). Insgesamt leistete somit nur die abhängige Variable Traineraktivität einen signifikanten Beitrag zur Vorhersage der Schreibleistung.

Bei gleichzeitiger Berücksichtigung aller sieben kritischen Untersuchungsmerkmale (Instruktion, Unterrichtsorganisation, Gruppenführung, Motivierung, Individualisierung, Traineraktivität, Schülermerkmale) als Prädiktor für die Schreibleistung in einer Regressionsanalyse, ergab sich ein multipler Regressionskoeffizient von $R = .56$ und $R^2 = .31$ mit $F(7) = .04$ und $p < .05$. Damitklärten alle Merkmale gemeinsam einen Varianzanteil von 31,2% auf. Für die standardisierten Regressionskoeffizienten (= β -Gewichte) der einzelnen Prädiktoren zeigte sich, dass nur die Merkmale Traineraktivität ($\beta = -.54; T = -3.60; p = .001$) und Instruktion ($\beta = .44; T = 2.90; p < .001$) signifikant zur Vorhersage der Schreibleistung beitrugen.

Wie bereits bei den Hauptanalysen beschrieben, erreichten die Schüler der SRT-Bedingung eine signifikant höhere holistische Schreibleistung als die Schüler der RT-Bedingung. Um analysieren zu können, ob der Bedingungseffekt durch die Instruktionsmerkmale moderiert wurde, wurde eine Kovarianzanalyse mit dem Faktor

Bedingung und der holistischen Schreibleistung als abhängiger Variable unter der Kontrolle des Präwertes dieser Variablen durchgeführt.

Die Ergebnisse der Kovarianzanalyse zeigten keine Bedingungsunterschiede für die folgenden Kovariaten: Instruktion, Unterrichtsorganisation, Gruppenführung, Motivierung, Individualisierung, Traineraktivität und Schülermerkmale. Daher kann das bessere Abschneiden der SRT-Schüler in der holistische Schreibleistung auf die Bedingung und nicht auf die Instruktionsmerkmale zurückgeführt werden.

Zusätzlich wurde analysiert, ob möglicherweise eine Interaktion zwischen den kritischen Untersuchungsmerkmalen und der Bedingung besteht. Dabei zeigte sich eine Interaktion zwischen der Kovariate Individualisierung und dem Faktor Bedingung ($F(1, 42) = 4.62, p < .05$). Um zu analysieren, bei welchem Individualisierungsgrad sich die holistische Schreibleistung zwischen den Bedingungen unterschied, wurde die Datei nach der Ausprägung der Individualisierung aufgeteilt und eine Varianzanalyse durchgeführt. Die Ergebnisse zeigten, dass sich die beiden Bedingungen in Bezug auf die holistische Schreibleistung signifikant unterschieden, wenn in Trainingssitzungen ein Individualisierungswert von 1 erreicht wurde ($F(1, 8) = 9.14, p < .05$). Die SRT-Schüler ($M = 3.24$) schnitten somit signifikant besser ab als die RT-Schüler ($M = 2.76$), wenn die Individualisierung und die gleichmäßige Zeitverteilung optimal von den Trainerinnen umgesetzt wurde.

5.5 Modellanalysen zur Bestimmung der zugrunde liegenden Wirkungsweise der Trainingsprogramme (Fragenkomplex II)

5.5.1 Statistische Auswertungsmethode

In dem zweiten Fragenkomplex soll die zugrunde liegende Wirkungsweise der Trainings untersucht werden. Wie bereits in der Fragestellung erläutert, wird erwartet, dass bestimmte direkte Effekte teilweise über Mediationsvariablen vermittelt werden. In der Literatur finden sich unterschiedliche statistische Ansätze zur Analyse von Mediationen. Diese Ansätze verfügen über verschiedene Vor- und Nachteile (James et al., 2006). Welcher Ansatz gewählt werden sollte, hängt von den Forschungsfragen und der Komplexität der postulierten Modelle ab.

Strukturgleichungsmodelle (Structural Equation Modeling, SEM)

Der SEM-Ansatz eignet sich für komplexe Untersuchungsfragen wie zum Beispiel zur Analyse von multivariaten Modellen. Er stellt eine Kombination aus einer Faktorenanalyse und einer Pfadanalyse dar. Das Hauptziel des SEM-Ansatzes ist vergleichbar mit dem Ziel der Faktorenanalyse: Es soll eine möglichst sparsame Vorhersage über den Zusammenhang von Variablen (Interkorrelationen der Variablen) getroffen werden. Außerdem können, wie bei der Pfadanalyse, vorhergesagte Beziehungen zwischen Konstrukten getestet werden. Mittels dem SEM-Ansatz kann innerhalb *eines* Analyseschrittes das gesamte Modell dahingehend geprüft werden, ob das postulierte Strukturmodell mit den gemessenen Daten übereinstimmt. Die meisten alternativen statistischen Prozeduren zur Testung komplexer Modelle, die anstelle des SEM-Ansatzes durchgeführt werden, stellen nur separate „Minitests“ der Modelkomponenten dar, da schrittweise eine Regressionsgleichung nach der anderen analysiert werden muss. Dieses schrittweise Vorgehen kommt zum Beispiel auch in dem „Baron-Kenny-Ansatz“ aus dem Jahre 1986 zum Tragen. Um zu überprüfen, ob eine Variable als Mediator fungiert, werden in diesem Ansatz die folgenden vier Bedingungen in verschiedenen aufeinander folgenden Regressionsgleichungen überprüft (James, Mulaik & Brett, 2006):

- a) Veränderungen in der unabhängigen Variable führen zu signifikanten Veränderungen in der abhängigen Variable (Pfad 1);
- b) die unabhängige Variable steht in einem signifikanten Zusammenhang mit der Mediationsvariable (Pfad 2);
- c) die Mediationsvariable steht in einem signifikanten Zusammenhang mit der abhängigen Variable (Pfad 3);
- d) bei Kontrolle des Einflusses der unabhängigen Variable auf den Mediator und dessen Wirkung auf die abhängige Variable ist der zuvor signifikante Pfad der unabhängigen Variable auf die abhängige Variable weniger stark signifikant, nicht mehr signifikant oder gleich Null.

Das partielle Mediationsmodell kann als bestätigt angesehen werden, wenn im einfachsten Fall (siehe Abbildung 42) alle drei Pfade signifikant wurden.

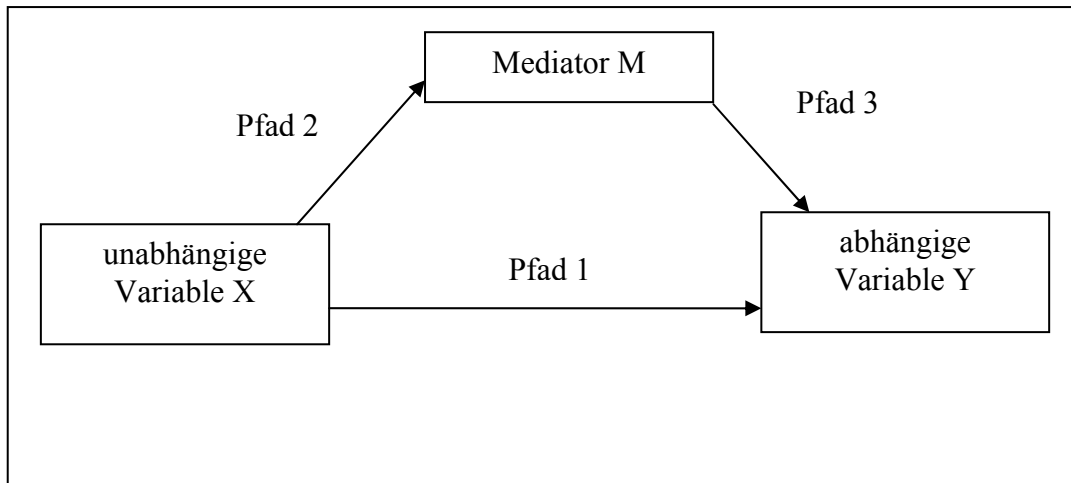


Abbildung 42: Partielles Mediationsmodell.

Nach Tomarken und Waller (2005) besteht der Vorteil bei Strukturgleichungsmodellen darin, dass „globale Fitindices“ verfügbar sind, die eine zusammenfassende Evaluation von komplexen Modellen in einem Schritt vornehmen können. Da das in der vorliegenden Untersuchung zu prüfende Modell eine komplexe Struktur aufweist und komplexe Beziehungen untersucht werden sollen, erweist sich somit der SEM-Ansatz geeigneter als das Vorgehen nach dem „Baron-Kenny-Ansatz“. Es wird erwartet, dass die Wirkungsweise der Trainings durch eine partielle Mediation erklärt werden kann. Daher müssen die vier von Baron und Kenny zuvor berichteten postulierten Bedingungen auch in der vorliegenden Untersuchung zutreffen.

Weston und Gore (2006) fordern, dass die folgenden Aspekte bei der Planung und Durchführung von Strukturgleichungsmodellen berücksichtigt werden:

- Modellspezifizierung und –identifikation;
- Kritische Betrachtung der Stichprobengröße und Datenprüfung in Bezug auf:
 - die Multikollinearität;
 - univariate oder multivariate Ausreißer;
 - eine multivariate Normalitätsverteilung.
- Testung alternativer Modelle

In der vorliegenden Untersuchung wurde daher zunächst ein *Modell spezifiziert*. Das *Strukturmodell* besteht aus Gleichungen, die die vorhergesagten Beziehungen

zwischen den latenten Variablen auf der Grundlage von theoretischen Erkenntnissen oder empirischer Forschung spezifizieren. Die Modellspezifizierung muss fundiert erarbeitet werden, damit anschließend eine sinnvolle *Modellidentifikation* erfolgen kann. Ziel dabei war es, ein Modell zu identifizieren, das den Zusammenhang der Variablen akkurat beschreibt. Dabei war es wichtig, dass das Modell möglichst „sparsam“ ausfiel. Es ist umso sparsamer, je größer die Anzahl an Freiheitsgraden im Modell ist. Wenn ein sparsameres Modell die Daten gleichermaßen passend beschreibt, dann konnte gezeigt werden, dass die postulierten Beziehungen zwischen den beobachteten Daten und den latenten Variablen die wichtigsten sind. Wenn die Anzahl der Freiheitsgrade negativ ausfällt, können keine Modellparameter geschätzt werden und bei Null Freiheitsgraden wird das Modell die Daten zu 100% passend beschreiben. Diese Ausführungen belegen, wie wichtig es ist, dass vor der Datenerhebung ein Modell spezifiziert wird, das über eine Anzahl an Freiheitsgraden verfügt, die die Analyse des Modells zulässt. In der vorliegenden Untersuchung wurden die in dem Kapitel 3.2 dargestellten Modelle spezifiziert. Das Mediationsmodell zur Wirkungsweise der selbstregulatorischen Prozeduren bei der Förderung von Revisionsfertigkeiten verfügt über neun Freiheitsgrade. Das Mediationsmodell zum zeitlichen Transfer verfügt über zwei Freiheitsgrade.

Weitere wichtige Aspekte stellen die Fragen nach der *Stichprobengröße und der Datenprüfung* dar. In Bezug auf die Stichprobengröße gibt es bisher keine einheitlichen Vorgaben in der Literatur. Untersuchungen von Boomsma und Hoogland (2001; aus Tomarken & Waller, 2005) haben gezeigt, dass es keine sinnvolle Vorgabe der Stichprobengröße gab, die in allen Kontexten ihre Gültigkeit hatte. Dennoch zeigte sich, dass ein N von 200 (pro Bedingung) erreicht werden sollte, um zuverlässige Aussagen treffen zu können. Nach Kline (2005) können bei dieser Stichprobengröße bereits komplexe Modelle analysiert werden. In der vorliegenden Untersuchung wurde je Bedingung ein n von 133 (RT) und ein n von 140 (SRT) erreicht und lag damit etwas unter der geforderten Stichprobengröße.

In Bezug auf die Daten muss die *Multikollinearität* beachtet werden. Wenn zwei oder mehr der abhängigen Variablen eine sehr starke Korrelation (über $r = .85$) aufweisen, sind die Aussagen zur Modellinterpretation nicht mehr eindeutig. In der vorliegenden Untersuchung zeigten sich zwischen den in den Modellen berücksichtigten abhängigen Variablen keine Korrelationen die über $r = .69$ lagen (siehe Tabelle 32).

Zusätzlich müssen *univariate oder multivariate Ausreißer* betrachtet werden. Als Ausreißer werden Personen gezählt, die in einer oder mehreren Variablen drei bis vier Standardabweichungen vom Mittelwert entfernt sind. Der vorliegenden Datensatz wurde vor der Datenanalyse nach univariaten „Ausreißern“ (outliers) durchgesehen. Es fanden sich keine Ausreißer.

Außerdem setzt der SEM-Ansatz bei den Modellberechnungen eine *multivariate Normalitätsverteilung* voraus. Bei Verletzung dieser Annahme können Aussagen über die Gültigkeit des Modells nicht als gesichert angenommen werden. Zusätzlich sollten sowohl die Schiefe als auch die Kurtosis betrachtet werden. Die Schiefe beschreibt die „Neigungsstärke“ einer statistischen Verteilung und gibt an, ob und wie stark die Verteilung nach rechts (positive Schiefe) oder nach links (negative Schiefe) geneigt ist. Ein Wert > 3.0 ist problematisch. Die Kurtosis beschreibt die Wölbung einer statistischen Verteilung. Hierbei sind Werte > 10.0 als problematisch anzusehen. Für beide postulierten Mediationsmodelle zeigte sich bei den univariaten Ergebnissen beim Vergleich der CR - Statistiken mit dem kritischen Wert 1,96 bei keiner der abhängigen Variablen eine signifikante Schiefe oder Wölbung. Auch der multivariate Koeffizient von Mardia liegt in einem unproblematischen Bereich (Posttest = 1.034; Follow-up = .186).

Alle statistischen Analysen zur Modellberechnung erfolgten mit dem Statistikprogramm Amos 7.0 (Arbuckle, 2006). Um die Validität der vorhergesagten Mediatoren von der Trainingsbedingung (unabhängige Variable) auf die holistische Schreibleistung (abhängige Variable) zu untersuchen, wurden zwei getrennte Modellberechnungen durchgeführt. In der ersten Analyse wurden die Posttestvariablen berücksichtigt und in der zweiten Analyse die Follow-up Variablen. Es wurden jeweils zwei getrennte Analysen für die Messzeitpunkte Post und Follow-up durchgeführt, da zu den beiden Messzeitpunkten unterschiedliche Wirkungsweisen des Trainings angenommen wurden. Alle Modellberechnungen wurden mit den per Regressionsanalyse ermittelten unstandardisierten Residuen durchgeführt, damit mögliche Prätestunterschiede berücksichtigt werden konnten. Dafür wurden jeweils die Prätestwerte der abhängigen Variablen berücksichtigt.

Wie bereits in Kapitel 5.1 berichtet, wurden für die direkten Bedingungeffekte Kovarianzanalysen (ANCOVA) berechnet. Eine Voraussetzung für die

Berücksichtigung abhängiger Variablen in Strukturgleichungsmodellen ist, dass sich ein Bedingungseffekt zeigte. Bei allen abhängigen Variablen wurde bei den Kovarianzanalysen der Haupteffekt für den Bedingungsfaktor signifikant. Eine weitere Voraussetzung für die Modellbildung ist nach Kline (2005), dass die Modellvariablen signifikant miteinander korreliert sind (bivariate Korrelationen nach Pearson). In der Tabelle 32 sind die Korrelationen der abhängigen Variablen untereinander dargestellt. Zu den Messzeitpunkten Post und Follow-up erwiesen sich alle berechneten bivariaten Korrelationen in die erwartete Richtung als signifikant.

Bei der Analyse von Strukturgleichungsmodellen stehen verschiedene Schätzmethoden für die Effekte zur Verfügung. Die Maximum-Likelihood-Schätzung (MLE, *maximum likelihood estimate*) ist die am häufigsten eingesetzte Schätzmethode. Die MLE geht von einer Normalitätsverteilung aus. Sie erweist sich jedoch bei moderaten Verletzungen der Normalitätsannahme weiterhin als robust (Anderson & Gerbing, 1984, aus Weston & Gore, 2006). Bei dieser Schätzmethode hat sich für Modellanalysen ein N von 200 als ausreichend erwiesen. Aus diesen Gründen wurden auch in der vorliegenden Untersuchung mit dem Maximum-likelihood-Prinzip die direkten und indirekten Effekte berechnet. *Direkte Effekte* sind ähnlich wie die Effekte einer ANOVA oder multiplen Regression. Die Koeffizienten geben die Stärke des errechneten Effektes an. Indirekte Effekte werden durch eine oder mehrere latente Variablen mediiert. Diese Schätzungen der beobachteten Variablen bestehen, wie aus dem Ansatz der klassischen Testtheorie bekannt, aus einem wahren Wert und einem Fehlerwert. *Reliable Messungen* enthalten einen geringeren Fehleranteil und messen das zu untersuchende Konstrukt daher adäquater. Die Annahme der klassischen Testtheorie wird bei der Berechnung mit Strukturgleichungsmodellen berücksichtigt, da eine Fehlervarianz für die abhängigen Variablen berücksichtigt wird. Dies ist ein großer Vorteil im Vergleich zu anderen Analysemethoden wie zum Beispiel der Regressionsanalyse, die bei dem vorgestellten Baron-Kenny-Ansatz verwendet wird. Ähnlich wie bei einer Regressionsanalyse werden unstandardisierte und standardisierte Parameterwerte oder Koeffizienten ausgegeben.

5.5.2 Analyse des Mediationsmodell und der Alternativmodelle zur Wirkungsweise der selbstregulatorischen Prozeduren bei der Förderung von Revisionsfertigkeiten

Gesamtbewertung der Modelle

Um die Wirkungsweise der Trainingsprogramme zu untersuchen (Hypothese 7), wurde anhand eines Modellvergleichs (Kline, 2005; Weston & Gore, 2006) untersucht, ob das postulierte Mediationsmodell eine gute Modellpassung aufweist. Zur Beantwortung dieser Frage wurden „*Goodness-of-fit-Tests*“ durchgeführt. Die Ergebnisse dieser Tests, die so genannten „*Modellfitindices*“ geben an, wie gut das postulierte Modell mit den erhobenen Daten übereinstimmt. Nach den Autoren muss zusätzlich berücksichtigt werden, dass ein Modell, das einen guten Modellfitindex erreicht, nicht automatisch alle bedeutenden Variablen enthält. Häufig werden (wichtige) Variablen nicht berücksichtigt. Außerdem besteht auch die Möglichkeit, dass andere Modelle bessere Modellfitindices erreichen. Zusätzlich sollten bei dem Vergleich zweier Modelle die Signifikanzen der Parameterschätzer und die Modellfitindices verglichen, sowie die Veränderungen der erklärten Varianz betrachtet werden. Daher wurden, wie bereits in der Fragestellung dargestellt, drei Alternativmodelle getestet. Das *Alternativmodell 1* verfügt über acht Freiheitsgrade. Das *Alternativmodell 2* verfügt über neun und das *Alternativmodell 3* über acht Freiheitsgrade. Die Alternativmodelle sind in Kapitel 3.2 abgebildet.

Die Analysen der Modellberechnung ergaben für die Gesamtbewertung des vorhergesagten Modells sowie für die drei Alternativmodelle die in Tabelle 24 angegebenen Modellfitindices für zwei unabhängige Stichproben.

Tabelle 24: Modellfitindices der analysierten Mediationsmodelle für zwei unabhängige Stichproben zum zweiten Messzeitpunkt.

	χ^2	df	Standardisiertes RMR (<.09)	CFI (>.95)	RMSEA (<.10)	AGFI (>.90)
Postuliertes Modell 1	$\chi^2 = 25.97$, $p < .005$; CMIN/DF = 2,89	9	.069	.958	.083	.929
Alternativmodell 1	$\chi^2 = 14.18$, $p = .08$; CMIN/DF = 1,77	8	.043	.985	.053	.955
Alternativmodell 2	$\chi^2 = 55.96$, $p < .001$ CMIN/DF = 6,22	9	.102	.884	.139	.855
Alternativmodell 3	$\chi^2 = 74.13$, $p < .001$ CMIN/DF = 9,27	8	.105	.837	.174	.796

Anmerkungen: df = Freiheitsgrade; RMR = Root mean square residual; CFI = Comparative Fit Index; RMSEA = Root Mean Square Error of Approximation; AGFI = adjusted goodness-of-fit index.

In Bezug auf die „*Modellfitindices*“ besteht aktuell in der Literatur noch keine Einigkeit über ihre Aussagekraft. Es wäre zu einseitig, einfach festzulegen, dass ab einem bestimmten Wert ein Modell die erhobenen Daten zufrieden stellend beschreibt. Die Zuverlässigkeit dieser Indices hängt nämlich von vielen Faktoren ab, wie zum Beispiel von der verwendeten Schätzmethode, der Stichprobengröße, der Modellkomplexität und dem Ausmaß, mit der die multivariate Normalitätsanalyse gefährdet ist. Diese Punkte wurden bereits beschrieben und für die vorliegende Untersuchung jeweils so gewählt oder überprüft, dass davon ausgegangen werden kann, dass die errechneten Modellfitindices verlässlich sind. In der Literatur werden Grenzen der Indices angegeben, bei denen grundsätzlich zunächst davon ausgegangen werden

kann, dass das postulierte Modell die Daten passend erklärt. Die berechneten Fit-Indices werden kurz vorgestellt und deren Grenzen angegeben (alle folgenden Angaben stammen aus Kline, 2005):

- *Standardized Root Mean Square Residual* (SRMR) von Bentler (1995). Dieser Index hat sich als sehr sensitiv gegenüber Fehleinschätzungen erwiesen. Ein Wert von .00 gibt an, dass das Modell die Daten optimal beschreibt. Werte von $<.10$ gelten als zufrieden stellend.
- *Comparative Fit Index* (CFI) von Bentler (1990). Der CFI prüft das postulierte Modell gegen ein Basismodell, bei dem davon ausgegangen wird, dass alle Variablen unkorreliert sind und einem Modell, das einen Fitindex von 1 erreichen würde. Das postulierte Modell liegt somit immer zwischen diesen beiden Extremen. Bei dem CFI werden die Freiheitsgrade berücksichtigt. Der Wertebereich liegt zwischen 0 und 1 und je höher dieser Wert ausfällt, desto besser eignet sich das Modell zur Beschreibung der Daten. Werte von $>.90$ gelten als zufrieden stellend.
- *Root Mean Square Error of Approximation* (RMSEA) von Steiger (1990). Ein Wert von .00 zeigt an, dass das Modell optimal zu den Daten passt. Werte von $<.10$ gelten als zufrieden stellend.
- *Adjusted Goodness of Fit* (AGFI) von Jöreskog und Sörben (1981). Der AGFI misst die relative Anzahl an Varianz und Kovarianz in einem Modell und berücksichtigt die Freiheitsgrade. Der Wertebereich liegt zwischen 0 und 1. Werte $>.90$ gelten als zufrieden stellend.
- χ^2 -Test: Die Validität eines Modells kann mit Hilfe dieses Likelihood-Ratio-Tests geprüft werden. Die Nullhypothese geht davon aus, dass die empirische Kovarianz-Matrix exakt der modelltheoretischen Kovarianzmatrix entspricht. Diese exakte Übereinstimmung kommt in der Praxis nur sehr selten vor. Daher wird der χ^2 -Wert häufig signifikant und gibt damit an, dass das Modell die Daten unzureichend beschreibt. Der χ^2 -Test ist allerdings sehr stark abhängig von der Stichprobengröße. Eine sehr große Stichprobe erhöht die Testpower und führt dadurch schneller zu einer Signifikanz des χ^2 -Wert, obwohl das Modell die erhobenen Daten eventuell doch passend beschreibt. In der Praxis wird das

postulierte Modell daher häufig angenommen, wenn der χ^2 -Wert im Verhältnis zu den Freiheitsgraden möglichst klein wird (kleiner als FG oder kleiner als 2,5).

In der vorliegenden Untersuchung wurden zur Berechnung der Kennwerte für die Güte der Modelle, wie von Kline (2005) und Hu und Bentler (1999) gefordert, Modellfitindices ausgewählt, die für kleinere Stichproben (je Bedingung $n < 250$) aussagekräftig sind. Dieses sind der „Comparative Fit Index (CFI, Bentler 1990, aus Kline, 2005) und der „Standardisierte Root Mean Residual (SRMR) Wert. Es wurde ein relativ konservativer cutoff-Punkt für den CFI-Wert von $>.95$ und für den SRMR-Wert von $<.09$ gewählt. Wie zuvor beschrieben finden sich in der Literatur viele Modellfitindices und jeder Index berücksichtigt einen speziellen Aspekt des Modells stärker. Da noch nicht endgültig festzustellen ist, welche Modellfitindices am sinnvollsten anzuwenden sind, wurden als Vergleichswerte noch die Fit-Werte RMSEA (Steiger, 1990, aus Kline, 2005) und AGFI angegeben.

Zum Posttest zeigten die Modellfitindices eine gute Modellpassung für das postulierte Modell (siehe Tabelle 24). Außerdem ergaben die Analysen, dass die erhobenen Daten noch genauer erklärt werden können, wenn ein direkter Effekt der Trainingsbedingung auf die Vollständigkeit der Geschichten berücksichtigt wird (Alternativmodell 1). Dies zeigt sich durch die besseren Modellfitindices. Um das relative Maß der Modellverbesserung durch den zusätzlich berücksichtigten direkten Pfad auf die strategiebezogene Schreibleistung im Alternativmodell 1 abschätzen zu können, wurden die Unterschiede der χ^2 -Statistiken und die Freiheitsgrade der beiden Modelle verglichen. Die Ergebnisse zeigten, dass das Alternativmodell 1 signifikant mehr Varianz aufklärte als das postulierte Mediationsmodell mit $\chi^2 (1, (N = 273) = 11.79, p = .001)$.

Die Modellfitindices für die Alternativmodelle 2 und 3 fielen schlechter aus. Das bedeutet, dass durch diese beiden Modelle die Daten schlechter erklärt werden. Nach den Ergebnissen des χ^2 -Tests wurden nur durch das Alternativmodell 1 die erhobenen Daten passend durch das Modell beschrieben. In allen anderen Fällen wird der χ^2 -Wert signifikant und das Verhältnis von CMIN/FG liegt auch über dem kritischen Wert 2,5. Allerdings werden wie bereits beschrieben die Ergebnisse dieses Tests in der Literatur kritisch bewertet.

Zur Interpretation der Modellberechnungen sollten neben den Modellfitindices zusätzlich jedoch auch die Signifikanzen und die Stärke der geschätzten Parameter betrachtet werden. In Tabelle 25 sind die standardisierten und unstandardisierten direkten Effekte mit den jeweiligen Standardfehlern angegeben (siehe auch Abbildung 23). Alle *standardisierten direkten Effekten* erwiesen sich als sehr stark und hoch signifikant mit der Ausnahme des Effektes von SWE auf die Strategieanwendung. In Tabelle 26 sind die indirekten Effekten mit den jeweiligen Signifikanzen angegeben.

Tabelle 25: Übersicht über die unstandardisierten und standardisierten direkten Effekte mit deren Standardfehlern (SE) für das Mediationsmodell zur Wirkungsweise der selbstregulatorischen Prozeduren.

Parameter	Unstandardisierte direkte Effekte	SE (für unstandardisierte Effekte)	Standardisierte direkte Effekte
Bedingung → strategiebezogenes Wissen	3.450***	.516	.376
Strategiebezogenes Wissen → SWE	.466***	.056	.451
SWE → Strategieanwendung	.143*	.062	.128
Bedingung → Strategieanwendung	4.191***	.587	.396
Strategieanwendung → strategiebezogene Schreibleistung	.263***	.023	.568
Strategiebezogene Schreibleistung → holistische Schreibleistung	.160***	.012	.612

*p < .05; ** p < .01; *** p < .001; SWE = Selbstwirksamkeitserwartung.

Anmerkung: SWE = Selbstwirksamkeitserwartung; SL = Schreibleistung.

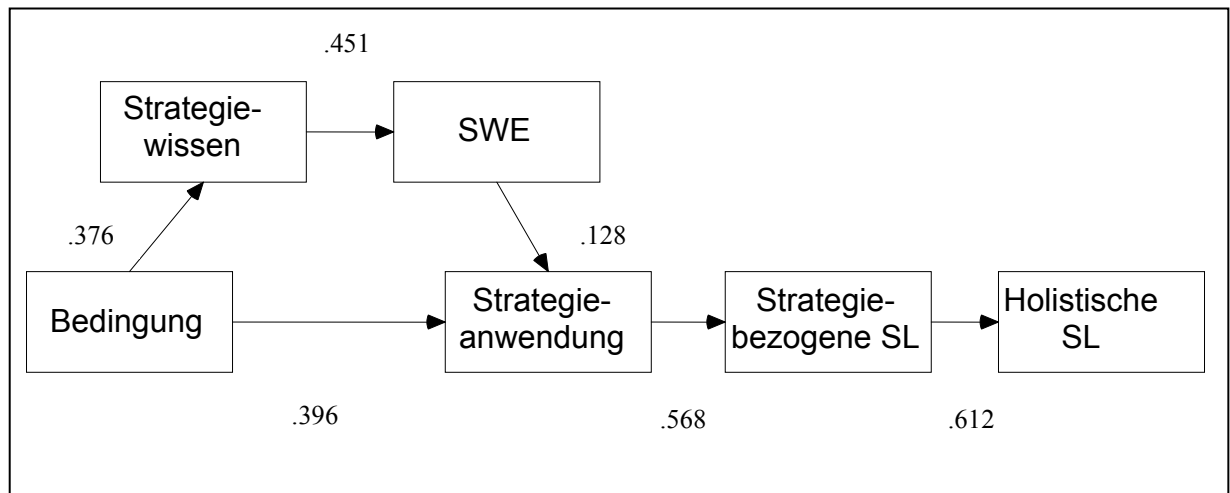


Abbildung 43: Mediationsmodell zur Wirkungsweise der selbstregulatorischen Prozeduren bei der Förderung von Revisionsfertigkeiten mit den standardisierten direkten Effekten.

Tabelle 26: Indirekte totale Effekte für das Mediationsmodell zur Wirkungsweise der selbstregulatorischen Prozeduren.

	Bedingung	Strategie-bezogenes Wissen	SWE	Strategie-anwendung
Strategie-bezogenes Wissen				
SWE	.169**			
Strategie-anwendung	.022*	.058*		
Strategie-bezogene Schreibleistung	.237**	.033*	.073*	
Holistische Schreibleistung	.145**	.020*	.045*	.348**

Anmerkung: *p < .05; ** p = .01; *** p < .001.

Die holistische Schreibleistung wurde indirekt im Wesentlichen durch die Strategieanwendung und die Trainingsbedingung beeinflusst. Die strategiebezogene Schreibleistung wurde stark durch den Einsatz der erlernten Strategien beeinflusst. Zusätzlich spielte aber auch indirekt die Trainingsbedingung eine starke Rolle bei der Qualität der strategiebezogenen Schreibleistung. Ob die erlernten Strategien angewendet wurden, wurde hauptsächlich direkt durch die Trainingsbedingung bestimmt. Jedoch konnte ein Teil dieses Effektes auch durch die Mediatoren strategiebezogenes Wissen und Selbstwirksamkeitserwartung erklärt werden. Damit kann die Annahme einer partiellen Mediation als bestätigt angesehen werden.

Nach Backhaus, Erichson, Plinke und Weiber (2006) sollten zur Prüfung der *Zuverlässigkeit* der Modellschätzungen (direkte Effekte, indirekte Effekte und Modellfitindices) sowohl der *Standardfehler* (S.E.) als auch die *Reliabilität* bzw. *aufgeklärte Varianz* beachtet werden. In Tabelle 27 sind die aufgeklärten Varianzanteile der abhängigen Variablen des postulierten Mediationsmodells angegeben.

Tabelle 27: Aufgeklärte Varianzanteile der abhängigen Variablen im Mediationsmodell zur Wirkungsweise der SR-Prozeduren.

	Aufgeklärte Varianz Mediationsmodell 1
Strategiebezogenes Wissen	.141
SWE	.203
Strategieanwendung	.190
Strategiebezogenen Schreibleistung	.323
Holistische Schreibleistung	.375

5.5.3 Analyse des Modells zum zeitlichen Transfer

Gesamtbewertung des Modells

Das postulierte Modell zum zeitlichen Transfer erreichte bei den für kleinere Stichproben geeigneten Indices (SRMR und CFI) gute Modellfitwerte (siehe Tabelle 28). Es zeigte sich jedoch, dass zum dritten Messzeitpunkt die Werte des RMSEA und AGFI, die eher für große Stichproben als geeignet eingestuft werden, nicht zufrieden stellend ausfielen.

Tabelle 28: Modellfitindices des Mediationsmodells zum zeitlichen Transfer für zwei unabhängige Stichproben.

	χ^2	df	Standardisiertes RMR (<.09)	CFI (>.90)	RMSEA (<.10)	AGFI (>.90)
Modell des zeitlichen Transfers	$\chi^2 = 23.54$, $p < .001$ CMIN/DF = 11,77	2	.061	.920	.199	.801

In Tabelle 29 sind die berechneten standardisierten und unstandardisierten direkten Effekte mit den jeweiligen Standardfehlern für das Modell zum zeitlichen Transfer aufgeführt. Die Ergebnisse zeigen, dass die holistische Schreibleistung sehr stark von der strategiebezogenen Schreibleistung abhing. Diese fiel wiederum umso höher aus, je mehr die erlernten Strategien angewendet wurden. Der direkte Einfluss der Trainingsbedingung spielte dabei eine geringere Rolle. Allerdings beeinflusst die Trainingsbedingung den Einsatz der Strategien in einem erheblichen Maße. Abbildung 44 zeigt die standardisierten direkten Effekte des Modells.

Die indirekten Effekte, aufgeführt in Tabelle 30, fielen alle hoch signifikant aus und zeigten, dass die Trainingsbedingung sowohl auf die strategiebezogene als auch auf die holistische Schreibleistung einen Einfluss nahm. Auch der vermehrte Einsatz der Strategien wirkte sich auf die holistische Schreibleistung aus.

In der Tabelle 31 sind die Berechnungen für die Reliabilität bzw. aufgeklärte Varianz angegeben.

Tabelle 29: Übersicht über die unstandardisierten und standardisierten Effekte und die Standardfehler (SE) für das Modell des zeitlichen Transfers.

Parameter	Unstandar- disierte direkte Effekte	SE (unstandar- disierte direkte Effekte)	Standar- disierte direkte Effekte
Bedingung → Strategieanwendung	3.007***	.481	.354
Bedingung → strategiebezogene Schreibleistung	1.063***	.242	.234
Strategieanwendung → strategiebezogene Schreibleistung	.240***	.028	.448
Strategiebezogene Schreibleistung → holistische Schreibleistung	.146***	.013	.568

*p < .05; ** p < .01; *** p < .001.

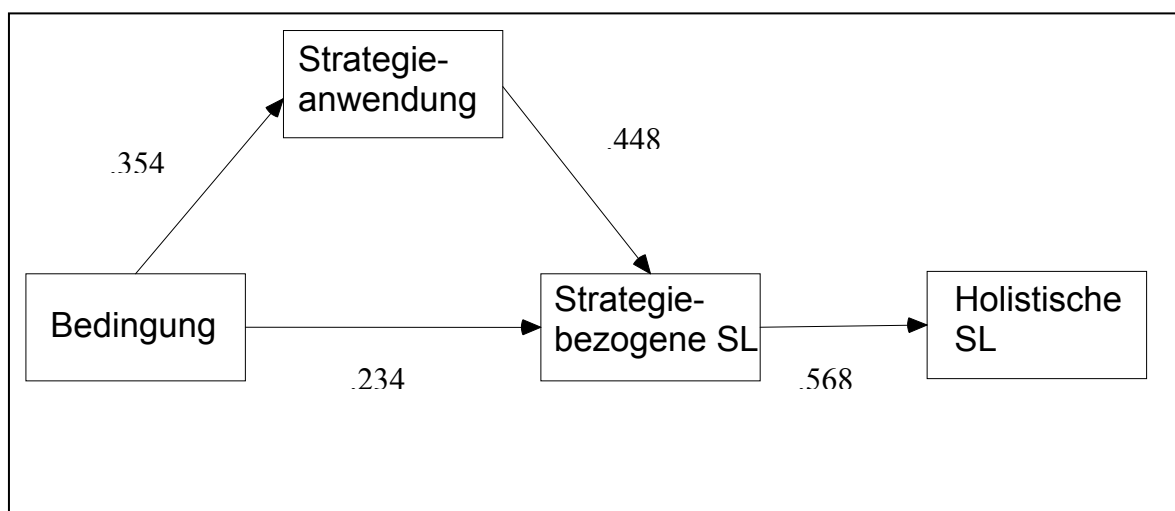


Abbildung 44: Mediationsmodell zum zeitlichen Transfer mit den standardisierten direkten Effekten.

Anmerkung: SWE = Selbstwirksamkeitserwartung; SL = Schreibleistung.

	Aufgeklärte Varianz im Modell zum zeitlichen Transfer
Strategieranwendung	.126
Strategiebezogene Schreibleistung	.329
Holistische Schreibleistung	.323

Tabelle 30: Indirekte totale Effekte des Modells zum zeitlichen Transfer.

	Bedingung	Strategieranwendung
Strategieranwendung
Strategiebezogene Schreibleistung	.159**	...
Holistische Schreibleistung	.223**	.254**

*p < .05; ** p = .01; *** p < .001.

Tabelle 31: Aufgeklärte Varianz der abhängigen Variablen im Modell zum zeitlichen Transfer.

Tabelle 32: Korrelationsmatrix der abhängigen Maße zur Prä-, Post und Follow-up-Messung.

Variable	1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.	9.	10.	11.	12.	13.	14.	15.
Prätest															
1. WIFB	.-	.35**	.19	-.05	.10	.47**	.29**	.18**	-.11	.10	.51**	.40**	.12**	.05	.13*
2. SWE		.-	.08	-.01	.13*	.23**	.41**	.15*	-.02	.16**	.40**	.43**	.05	.08	.17**
3. SA			.-	.22**	.33**	.17**	.15*	.23**	.04	.20**	.12*	.05	.23**	-.03	.11
4. SSL				.-	.51**	.01	-.02	.04	.08	.25**	.01	.08	-.03	.05	.18**
5. NQ					.-	.10	.16**	.20**	.23**	.43**	.13*	.17**	.11	.18**	.29**
Posttest															
6. WI						.-	.58**	.26**	.20**	.22**	.69**	.48**	.38**	.29**	.35**
7. SWE							.-	.23**	.21**	.22**	.51**	.56**	.31**	.26**	.35**
8. SA								.-	.58**	.50**	.19**	.21**	.57**	.43**	.39**
9. SSL									.-	.64**	.22**	.21**	.44**	.46**	.49**
10. NQ										.-	.27**	.22**	.40**	.45**	.54**
Follow-up															
11. WI											.-	.64*	.32**	.31**	.40**
12. SWE												.-	.31**	.25**	.37**
13. SA													.-	.55**	.52**
14. SSL														.-	.59**
15. NQ															.-

Anmerkung : WI = strategiebezogenes Wissen; SWE = Selbstwirksamkeitseinschätzung; SA = Strategieranwendung; SSL = strategiebezogene Schreibleistung; NQ = Narrative Qualität; *p <.05; ** p <.01; *** p <.001.

6 Abschließende Diskussion und Ausblick

Die vorliegende Studie beschäftigte sich mit der Frage nach der Effektivität von Interventionsprogrammen im Bereich des selbstregulierten Schreibens. In den vergangenen Jahrzehnten wurde der Begriff der „Selbstregulation“ in der Forschungsliteratur immer prominenter sowohl im Bereich der Psychologie als auch in verwandten Disziplinen wie der Pädagogik. Mittlerweile finden sich viele Ergebnisse, die belegen, dass Schüler ihre Schreibleistung nach Teilnahme an einem selbstregulierten Schreibtraining verbessern konnten (Graham & Harris, 2003; Graham, 2006a; Graham & Perin, 2007). Überwiegend bezogen sich die vermittelten Strategien jedoch auf die Planungsphase. In der vorliegenden Studie wurde das Augenmerk daher auf den Bereich der Textüberarbeitung gelegt. Außerdem belegten bisher sehr wenige Studien, dass explizit die selbstregulatorischen Prozeduren für die Effektivität der Trainingsprogramme verantwortlich waren. Daher wurde in der vorliegenden Studie ein geeignetes methodisches Vorgehen gewählt, um Aussagen zu dieser Annahme treffen zu können. Es wurde gewährleistet, dass die Effekte mit Sicherheit auf die selbstregulatorischen Prozeduren zurückgeführt werden können, da sich die beiden Trainingsprogramme nur in diesen Aspekten unterschieden. Bei der Konzeption wurde zunächst das reine Strategietraining entwickelt und erst anschließend die selbstregulatorischen Prozeduren hinzugefügt. Zusätzlich wurden die folgenden Maßnahmen zur Qualitätssicherung durchgeführt: Einsatz multipler Kriterien zur Erfassung der Bedingungsseffekte, randomisierte Einteilung der Kleingruppen und Zuweisung der Trainerinnen, Kontrolle der Instruktionsqualität, Auswertungsschulung, Wahrung der Treatmentintegrität durch eine intensive Ausbildung der Trainerinnen, Einsatz von Trainerchecklisten und Kontrolle der Manualumsetzung. Damit genügt diese Studie sehr hohen methodischen Standards.

Ein weiterer Schwerpunkt der Untersuchung lag auf der Überprüfung der Wirkungsweise der Intervention durch Modellanalysen. In der Literatur wurden die Aufrufe nach Mediationsanalysen in der letzten Zeit immer stärker, da mit solchen Analysen die komplexen Wirkzusammenhänge von Schreibinterventionsprogrammen näher erklärt werden können. Modellanalysen wurden bisher in der gesamten Pädagogischen Psychologie so gut wie gar nicht durchgeführt (MacKinnon et al., 2007), so dass die vorliegende Studie neue Erkenntnisse in diesem Bereich liefert.

Im Folgenden werden die Befunde der vorliegenden Studie zusammenfassend diskutiert. Zunächst wird auf den ersten Fragenkomplex der Wirksamkeit und Nachhaltigkeit der Trainingsprogramme eingegangen. Es wurde erwartet, dass das Training mit selbstregulatorischen Prozeduren in allen Bereichen effektiver auf die abhängigen Variablen einwirkt als das reine Strategietraining. Im zweiten Teil werden die Ergebnisse der Modellanalysen diskutiert und abschließend werden Grenzen des Trainingsprogramms aufgezeigt und ein Ausblick für die zukünftige Forschung gegeben.

6.1 Effekte der Selbstregulation

Strategieanwendung sowie strategienahe und holistische Schreibleistung

In der vorliegenden Untersuchung wurden zwei Trainingsprogramme in Hinblick auf ihre Wirksamkeit und Nachhaltigkeit der erreichten Schreibleistungen untersucht. Die Hypothesen 1 und 2 konnten (bis auf eine Ausnahme bei der abhängigen Variable *holistische Schreibleistung* zum dritten Messzeitpunkt) bestätigt werden. Es zeigte sich, dass das reine Revisionsstrategietraining (RT) zu einer Verbesserung der Schreibleistungen bei den Schülern führte. Sowohl in der Strategieanwendung (inhaltliche und sprachliche Revisionen und Revisionen zur Verbesserung der Textkohärenz) als auch in der strategienahen und holistischen Schreibleistung konnten die Schüler einen Leistungsanstieg sowohl im direkten Anschluss als auch sechs Wochen nach Beendigung des Trainings verzeichnen. Nur bei der holistischen Schreibleistung fielen die Schüler sechs Wochen nach Beendigung des Trainings fast auf ihren Ausgangswert zurück.

Hypothesenkonform zeigte sich einheitlich über alle trainierten Bereiche hinweg, dass das selbstregulatorische Revisionsstrategietraining (SRT) zu stärkeren Leistungsverbesserungen führte. Somit erwies sich das SRT auch bei Anwendung multipler Kriterien der Strategieanwendung als effektiv und die spezifische Wirksamkeit der selbstregulatorischen Prozeduren konnte nachgewiesen werden. Alle trainierten Strategieaspekte waren für die Effektivität des Programms verantwortlich. Den stärksten Einfluss sowohl zum Posttest als auch zur Follow-up Messung übten die selbstregulatorischen Prozeduren jedoch auf die abhängigen Variablen

Strategieanwendung (Revisionen Inhalt/Sprache) und auf die strategiebezogenen Schreibleistung aus. Der Vergleich von SRT-Schülern und RT-Schülern hinsichtlich dieser Maße erbrachte für die inhaltlichen und sprachlichen Revisionen korrigierte Effektstärken von $d = .93$ (Posttest) und $d = .76$ (Follow-up) und für die strategiebezogene Schreibleistung Effektstärken von $d = .84$ (Posttest) und $d = .85$ (Follow-up). Durch die selbstregulatorischen Prozeduren konnte zusätzlich die holistische Schreibleistung nachhaltig gefördert werden. Hier lagen die korrigierten Effektstärken bei $d = .63$ (Posttest) und $d = .41$ (Follow-up). Damit liegen die Effektstärken in einem ähnlichen Rahmen wie die berichteten Effektstärken von Graham (2006a) im Revisionsbereich. Diese Ergebnisse sind im Hinblick auf mögliche Förderansätze besonders erfreulich. In Zukunft sollten selbstregulatorische Prinzipien im Unterricht stärker berücksichtigt werden, denn das Hauptziel im Unterricht sollte darin bestehen, dass Schüler nach einer Unterrichtseinheit langfristig ihr Schreibprodukt qualitativ verbessern können.

Die Schüler führten im Vergleich zu inhaltlichen und sprachlichen Überarbeitungen nur sehr wenige Verbesserungen im Bereich der Textkohärenz durch. Die korrigierten Effektstärken des SRT im Vergleich zum RT betrugen $d = .32$ zum Posttest und $d = .19$ zum Follow-up. Dieses Ergebnis könnte zum einen dadurch zustande gekommen sein, dass dieser Bereich nur einen Nebenaspekt in dem Trainingsprogramm darstellte. Erst in der vierten Trainingseinheit wurde das Thema Textkohärenz ausführlich besprochen und instruiert. Da sich dieser Bereich für die Schüler am schwierigsten darstellte, kann vermutet werden, dass die Trainingszeit nicht ausreichend war. Eine andere mögliche Erklärung könnte darin liegen, dass die Schüler die bis dahin erlernten Strategien noch nicht automatisiert hatten und dadurch nicht in der Lage waren die Textkohärenz zu verbessern. Untersuchungen zeigten, dass nur sehr gute Schüler oder Experten fähig sind, ihren Text auf einer strukturellen Basis zu überarbeiten (u.a. Fitzgerald, 1987; MacArthur et al., 2004). Eventuell ist es daher sinnvoller die Überarbeitung der Textkohärenz erst in höheren Klassenstufen einzuführen, wenn die Schüler die Struktur des vermittelten Textgenre sicher beherrschen und sich somit auf die Überarbeitung der Struktur konzentrieren können (Fitzgerald und Shanahan, 2000). In der vorliegenden Untersuchung lernten die Schüler erst innerhalb des Trainings, wie eine inhaltlich vollständige Geschichte aufgebaut wird,

obwohl im Vorfeld davon ausgegangen war, dass dieses Wissen in der sechsten Klasse vorhanden ist.

Bei näherer Betrachtung der Ergebnisse zur holistischen Schreibleistung zeigte sich, dass nur sehr wenige Schüler die Höchstwerte von 5 und 6 Punkten erreichten. Das heißt, dass die Schülertexte auch im Anschluss an das Training insgesamt eher im mittleren Qualitätsbereich lagen und somit noch verbesserungswürdig waren. Es stellt sich die Frage, warum die Schülertexte qualitativ nicht besser bewertet werden konnten. Eine mögliche Erklärung könnte in der Trainingsdauer liegen. Fünf Wochen Training mit jeweils 90 Minuten Trainingszeit schienen nicht ausreichend zu sein, um Texte qualitativ stärker zu verbessern. Um auf der Bewertungsskala der narrativen Qualität einen hohen Punktwert zu erreichen, musste unter anderem eine gute Textkohärenz vorhanden sein. Wie zuvor beschrieben, wurden in diesem Bereich sehr wenige Überarbeitungen durchgeführt. Dadurch lag die Kohärenz und Struktur der Texte meist nur im mittleren Bereich. Innerhalb der Trainingssitzungen zeigte sich, dass die SRT-Schüler die Geschichtenelemente sehr schematisch, an der Checkliste orientiert, einbauten. Die Texte der reinen Strategiegruppe lasen sich häufig flüssiger, auch wenn sie zugleich inhaltlich unvollständiger waren. Diese Beobachtung könnte die geringen Unterschiede in der narrativen Qualität zwischen den Bedingungen erklären. Eventuell wurden die fehlenden Geschichtenelemente in der RT-Bedingung durch eine flüssigere Schreibweise ausgeglichen. Daher stellt sich die Frage, ob die Schüler der SRT-Bedingung mit mehr Trainingszeit einen flüssigen Schreibstil erreicht hätten, wenn die Strategien bereits automatisiert gewesen wären und damit die Checkliste nicht mehr benötigt worden wäre. Dadurch könnten sie sich eventuell auch stärker auf die Textkohärenz konzentrieren. Einige gute Schüler waren bereits während der Trainingssitzungen in der Lage ohne die Checkliste an alle inhaltlichen Aspekte zu denken und schrieben flüssigere und kohärentere Texte.

In weiteren Untersuchungen würde es sich daher anbieten, dass auch die reguläre Deutschnote erfasst wird oder die Lehrkräfte die Aufsätze nach ihren Bewertungskriterien benoten. Eventuell würden die Bewertungen der Lehrkräfte durch das Training stärker beeinflusst werden, da sie die Noten 1 und 2 eher vergeben als die Punktzahl 5 und 6 durch die strengen Kriterien erreicht werden konnten.

Strategiebezogener Transfer (Phasentransfer) und dessen Nachhaltigkeit

Die vorliegende Studie verfolgte den Anspruch, Kompetenzverbesserungen bei den Schülern zu erreichen. Von den drei geforderten Bereichen nach Hager und Hasselhorn (2000) wurde in der vorliegenden Untersuchung nur der zeitliche Transfer analysiert. Schüler beider Trainingsgruppen übertrugen die erlernten Strategien selbstständig auf die vorgelagerte Planungsphase. Diese Tatsache spiegelt sich in den inhaltlich vollständigeren und sprachlich ausgestalteteren ersten Entwürfen wider. Auffällig ist die Veränderung der Effektstärke bei dem strategiebezogenen Transfer vom zweiten zum dritten Messzeitpunkt. Die Schüler des SRT unterschieden sich nach einem Abstand von sechs Wochen stärker von den RT-Schülern als direkt nach Beendigung des Trainings. Die RT-Schüler fielen in ihren Werten etwas ab, wohingegen die SRT-Schüler ihre erreichten Werte vom zweiten Messzeitpunkt annähernd halten konnten. Die korrigierten Effektstärken lagen mit $d = .49$ (Posttest) und $d = .65$ (Follow-up) im mittleren Bereich. Somit konnte die dritte Hypothese bestätigt werden. Es stellen sich allerdings die Fragen, warum die Unterschiede zwischen den Bedingungen nicht stärker ausfielen und welche Prozesse dem Phasentransfer zugrunde liegen. Um diese Fragen beantworten zu können, müssten in Zukunft weitere Aufgaben in einer zusätzlichen Planungsphase eingebaut werden, die Aussagen über die zugrunde liegenden Prozesse ermöglichen (Van der Hoeven, 1997). In Zukunft muss noch ein Aufgabentransfer und der Transfer auf andere Situationen untersucht werden, damit mit einer höheren Sicherheit von Kompetenzverbesserungen gesprochen werden kann (Hager & Hasselhorn, 2000). In der Literatur finden sich bereits häufig Transfereffekte auf andere Aufgaben durch die Vermittlung von selbstregulatorischen Prozeduren (Graham et al., 2005; Harris, Graham & Mason, 2006). Bisher gibt es allerdings keine Forschungen zu der Frage, wie die Transfereffekte zustande kommen. In diesem Punkt können Modellanalysen weiteren Aufschluss geben. Denkbar wäre, dass durch selbstreguliertes Lernen grundsätzlich ein planvolleres und sorgfältigeres Vorgehen erlernt wird (Graham et al., 2005).

Einschätzung der Selbstwirksamkeitserwartung beim Schreiben

Die vorliegenden Trainingsprogramme konnten die Selbstwirksamkeitseinschätzung der Schüler positiv beeinflussen. Alle Schüler schätzten ihre schreibbezogene Selbstwirksamkeit nach dem Training und auch sechs Wochen später

signifikant höher ein. Die Schüler des SRT schätzten sich im direkten Anschluss an das Training signifikant stärker ein als die RT-Schüler. Diese hohe Einschätzung fiel nach sechs Wochen etwas ab und lag auf einem ähnlichen Niveau wie die Einschätzung der RT-Schüler. Es ergaben sich korrigierte Effektstärken von $d = .39$ für den Posttest und $d = .21$ für die Follow-up Messung.

Somit konnte die sechste Hypothese nur zum Posttest bestätigt werden und es stellt sich die Frage, warum zur Follow-up-Messung keine signifikanten Unterschiede zwischen den Trainingsbedingungen mehr bestanden. Eine mögliche Erklärung könnte sein, dass durch das relativ kurze Training die Selbstwirksamkeitseinschätzung zum Schreiben nicht grundlegend verändert werden konnte. Innerhalb des Trainings erhielten die Schüler eine kontinuierliche Leistungsrückmeldung und wurden auf ihre Verbesserungen explizit aufmerksam gemacht. Dadurch schätzen sie sich eventuell nach dem Training höher ein. In den folgenden sechs Wochen nach Beendigung des Trainings erhielten sie diese Verstärkung nicht mehr. Dieses Ergebnis würde dafür sprechen, dass sie selbst noch nicht fest von sich überzeugt waren. Eventuell haben sie aber auch während der Follow-up-Testung bemerkt, dass sie bereits einiges des Gelernten wieder vergessen hatten und schätzen sich dadurch in dem Fragebogen schlechter ein. Im Verlauf der Trainingssitzungen zeigte sich außerdem, dass die Einstellung der Schüler in Bezug auf die Selbstwirksamkeitserwartung zum Schreiben bereits stark gefestigt war. Durch die Rückmeldungen der Trainerinnen innerhalb der fünf Trainingssitzungen änderte sich diese Einstellung anscheinend nicht gleich grundsätzlich. Es ist allerdings bereits als Erfolg zu bewerten, dass sich die Schüler im direkten Anschluss an das Training in ihrer Selbstwirksamkeit höher einschätzten. In vielen Studien, in denen der SRSD-Ansatz vermittelt wurde, unterschieden sich die Selbstwirksamkeitseinschätzung der Schüler zwischen den Trainingsgruppen (z.B. Kontrollgruppe, SRSD und SRSD mit Peeransatz) nicht signifikant voneinander und lagen auf einem mittleren Niveau (z.B. Graham et al., 2005).

Als Erklärung gaben die Autoren das bereits hohe Niveau zur Prätestung an und die damit verbundene häufig beobachtete Überschätzung der eigenen Fähigkeiten. Die Autoren sind der Ansicht, dass in Zukunft über eine andere Messmethode nachgedacht werden sollte. Boekaerts (2007) ist der Ansicht, dass zwischen einer Ausgangsmotivation und einer funktionalen Motivation unterschieden werden sollte. Die Ausgangsmotivation ist domänen- und situationsspezifisch und sollte vor der

Aufgabenbearbeitung erhoben werden. Die funktionale Motivation umfasst nach Boekaerts Aspekte wie Flow, Interesse und Selbstwirksamkeit und entwickelt und verändert sich während der Aufgabenbearbeitung. Daher heißt es nicht, dass eine erfasste Ausgangsmotivation direkt mit einer guten Aufgabenbearbeitung im Zusammenhang steht, da die Motivation, die während der Aufgabenbearbeitung auftritt, das Ergebnis beeinflusst. Aus diesem Grund sollte in weiteren Studien die Erfassungsmethode der SWE verändert werden. In der vorliegenden Studie wurde die SWE nach der Aufgabenbearbeitung erhoben. Nach den Aussagen von Boekaerts gehört die SWE jedoch zu der funktionalen Motivation und sollte während der Aufgabenbearbeitung erfasst werden. Durch die kontinuierliche Erfassung des Strategieeinsatzes und der Motivation könnte festgestellt werden, inwiefern sich die Wahrnehmung der Aufgabenstellung und des Kontextes (z.B. verfügbare Ressourcen oder Unterstützung durch die Lehrkraft) während der Aufgabenbearbeitung verändert und in welchem Zusammenhang sie mit der Auswahl von selbstregulatorischen Strategien steht (Boekaerts, 2007).

Selbstregulierte Fertigkeiten spielen keine entscheidende Rolle bei der Aufgabenbearbeitung, wenn sich eine Person nicht selbst motivieren kann (u.a. Zimmerman, 2000). Daher sollten in Zukunft verstärkt die Bereiche Motivation und SWE in Trainingsprogrammen berücksichtigt werden.

Klassen (2002) gibt in seinem Text einen Überblick über die zukünftigen Forschungsbereiche zur Selbstwirksamkeitseinschätzung beim Schreiben. Insbesondere in der Interventionsforschung sind lernschwache Schüler von besonderem Interesse. Auffallend ist, wie zuvor berichtet, die Überschätzung der eigenen Leistung. In diesem Bereich ist in Zukunft mehr Forschung nötig, um die Frage beantworten zu können, wie diese Überschätzung zustande kommt. Außerdem sollten nach Klassen verstärkt verschiedene Erfassungsstrategien eingesetzt und Längsschnittstudien durchgeführt werden, um die Entwicklung der SWE zu untersuchen. Dieser Aspekt ist für die vorliegende Untersuchung von besonderer Bedeutung, da sich in den Modellanalysen ein unterschiedlicher Einfluss der SWE zu den Messzeitpunkten auf die Schreibleistung zeigte (siehe Absatz 5.5.2). Durch Langzeitstudien könnte geklärt werden, wie sich die Förderung der SWE langfristig auf die Schreibleistung auswirkt.

Steigerung des strategiebezogenen Wissens

Das strategiebezogene Wissen wurde in der vorliegenden Untersuchung zum einen durch einen Fragebogen mit prozessnahen Aussagen zum Überarbeiten von Texten erhoben und zum anderen durch drei Fragen mit einem offenen Antwortformat abgefragt. Schüler beider Trainingsbedingungen konnten ihr strategiebezogenes Wissen verbessern. Die SRT-Schüler erwarben durch das Training mehr Wissen als die RT-Schüler.

Insbesondere in der Abfrage des *prozessnahen strategiebezogenen Wissens* durch den Fragebogen erreichten die SRT-Schüler viel bessere Ergebnisse im direkten Anschluss an das Training als die RT-Schüler. Jedoch fielen die Leistungen der SRT-Schüler zur Follow-up Messung stärker ab, wobei der Leistungsabfall nicht signifikant wurde. Die korrigierten Effektstärken zwischen den Bedingungen lagen bei $d = .80$ für den Posttest und $d = .38$ für den Follow-up-Test. Diese Ergebnisse könnten dafür sprechen, dass durch die selbstregulatorischen Prozeduren den Schülern der Revisionsprozess an sich näher gebracht werden konnte und sie sich stärker bewusst waren, wie sie Schritt für Schritt vorgehen und wann ihnen welche Strategien nutzen. Eine mögliche Erklärung für den Abfall der Leistung im Wissenstest sechs Wochen nach Beendigung des Trainings liegt möglicherweise darin, dass Schüler des SRT das theoretische strategiebezogene Wissen durch die selbstregulatorischen Prozeduren in strategiespezifisches Verhalten transformierten und gleichzeitig das theoretische Wissen zur Follow-up- Messung nicht mehr in vollem Umfang abrufen konnten. Diese Erklärung liegt nahe, da die Schüler zur Follow-up-Messung, trotz schlechterer Wissensleistung, in fast gleichem Maße überarbeiteten und auch eine annähernd gleiche strategiebezogene Schreibleistung erreichten wie zur Posttestung. Um diese Hypothese jedoch genauer prüfen zu können, werden Schreibprozessanalysen benötigt, wie sie bereits Glaser et al. (2009) in diesem Zusammenhang gefordert haben. Unter dem Absatz „*Grenzen und Ausblick*“ wird noch genauer auf die Schreibprozessanalysen eingegangen.

Bei den *offenen Wissensfragen* stieg das Wissen in einem ähnlichen Maße bei beiden Bedingungen im direkten Anschluss an das Training an und fiel auch in einem ähnlichen Maße wieder ab. Jedoch verfügten die SRT-Schüler insgesamt über eine bessere Wissensbasis. Die korrigierten Effektstärken lagen hier zum Posttest bei $d = .27$ und zur Follow-up Messung bei $d = .23$.

Das Wissen, dass durch die offenen Wissensfragen abgefragt wurde, kann tendenziell eher als Faktenwissen eingestuft werden und der Wissensfragebogen erfasste tendenziell eher prozedurales Wissen. Die Ergebnisse sprechen dafür, dass das Faktenwissen durch beide Trainingsprogramme in einem ähnlichen Maße gesteigert werden konnten. Wohingegen das prozedurale Wissen stärker durch das SRT gefördert werden konnte (siehe vorheriger Abschnitt).

In weiteren Untersuchungen sollte zusätzlich zu dem strategiebezogenen Wissen auch noch das Wissen zum Schreibthema erhoben und bei den Analysen berücksichtigt werden. In der Literatur finden sich häufig Zusammenhänge zwischen dem Wissen zum Schreibthema und der Textqualität (u.a. Olinghouse & Graham, 2009).

Ergebnisse der fehlerhaften Textvorlage

Beide Trainingsgruppen konnten ihr erlerntes Wissen an einen vorgegebenen Text anwenden. Die Anwendung der erlernten Strategien an einem fremden Text wurde während des Trainings nicht geübt. Dieses Ergebnis spricht dafür, dass es bei allen Schülern unabhängig von der Bedingung sehr gut gelungen ist, strategiebezogenes Wissen zu vermitteln. Alle Schüler wussten, wie sie einen inhaltlich unvollständigen und wenig ausgestalteten Text verbessern können. Damit wurde ein Ziel der Studie erreicht, denn beide Trainingsprogramme sollten die Überarbeitungsfertigkeiten der Schüler fördern. Erfreulich ist auch die Stabilität dieses Effektes über einen Zeitraum von sechs Wochen. Dennoch konnte die sechste Hypothese nicht bestätigt werden, da sich keine signifikanten Unterschiede zwischen den Bedingungen zeigten. Die Hauptfrage ist demnach, warum die Schüler der SRT-Bedingung nur ähnlich gut abschlossen wie die reinen RT-Schüler, da sie über mehr strategiebezogenes Wissen verfügten und die erlernten Strategien in ihren eigenen Texten auch stärker anwendeten. Eine mögliche Erklärung könnte sein, dass sich die SR-Prozeduren erst bei schwierigen Aufgaben deutlicher niederschlagen, da nach Schmitz und Schmidt (2007) die Entscheidung, ob SR-Prozeduren eingesetzt werden von der Aufgabe, der Situation und der Person abhängen.

Die Textstruktur war hier bereits vorgegeben. Vielleicht haben die Schüler es nicht als notwendig erachtet, selbstregulatorische Prozeduren anzuwenden, da die Texte bereits von Beginn an eine höhere Qualität aufwiesen als ihre eigenen Texte. Außerdem setzten sich die Schüler auch keine Überarbeitungsziele für diese Aufgabe und waren

dadurch eventuell nicht so stark an die Aufgabe gebunden wie bei ihren eigenen Texten, bei denen sie ein Ziel verfolgten. MacArthur (2007) stellte speziell bei Schreibaufgaben heraus, dass sich Schreibziele als extrem wichtig erweisen, da sonst der angenommene Abgleich zwischen dem, was geschrieben werden sollte, und dem, was tatsächlich geschrieben wurde nicht stattfinden kann. Durch das hohe Niveau der Texte wendeten die SRT-Schüler die erlernten Strategien nicht konsequent an und erkannten daher nicht, welche Geschichtenelemente noch hätten ergänzt werden müssen. Mit einer Zielsetzung wären die Unterschiede zwischen den Bedingungen eventuell stärker ausgefallen. Daher sollten in Zukunft Texte vorgegeben werden, die eine geringere Qualität aufweisen, damit sie näher an dem Niveau der Schülertexte liegen und dadurch eher das erlernte Schritt-für-Schritt Vorgehen inklusive Zielsetzung Anwendung findet. Eine weitere Möglichkeit könnte sein, dass die Strategien noch nicht ausreichend geübt und damit nicht automatisiert angewendet wurden. Im Optimalfall hätten die Schüler sich selbstständig Ziele setzen können und das Schritt- für- Schritt Verfahren anwenden sollen.

6.2 Mediationsmodelle

Ein Ziel der vorliegenden Untersuchung bestand darin, die vermuteten Zusammenhänge zwischen strategiebezogenen, wissensbasierten und motivationalen Variablen als Mediatoren in Pfadmodellen zu überprüfen, um analysieren zu können, wie diese Variablen die Schreibleistung beeinflussen. Glaser et al. (2009) formulierten die Hypothese, dass möglicherweise durch SR-Prozeduren die Umwandlung von strategiebezogenen Wissen in strategiegeleitetes Handeln begünstigt wird. Auch MacKinnon et al. (2007) berichtet, dass Wirkungen von durchgeführten Interventionen teilweise erst in einem zeitlichen Abstand in den „Ergebnisvariablen“, hier der Schreibleistung, sichtbar werden. Daher wurde in der vorliegenden Studie davon ausgegangen, dass sich die Einflüsse auf die Schreibleistung mit der Zeit verändern und es wurden unterschiedliche Pfadmodelle zu den Messzeitpunkten postuliert und analysiert.

Mediationsmodell zur Wirkungsweise der selbstregulatorischen Prozeduren bei der Förderung von Revisionsfertigkeiten

Neben dem Mediationsmodell zur Wirkungsweise der selbstregulatorischen Prozeduren bei der Förderung von Revisionsfertigkeiten wurden noch drei Alternativmodelle analysiert. Dabei zeigte sich, dass sich nur für das postulierte Modell und das Alternativmodell 1 (Additionsmodell) annehmbare Modellfitindices (postuliertes Modell: CFI = .958; Alternativmodell 1: CFI = .985) zeigten und die erhobenen Daten daher durch diese Modelle am passendsten beschrieben wurden. Zusammenfassend ergaben die Modellberechnungen, dass Hypothese 7 bestätigt werden kann. Ein Teil des direkten Effektes von der Trainingsbedingung auf die Strategieanwendung wurde durch die Mediatoren „strategiebezogenes Wissen“ und „Selbstwirksamkeitserwartung“ wirksam. Die Modellfitindices für die Alternativmodelle 2 (CFI = .884) und 3 (CFI = .837) fielen schlechter aus. Damit lässt sich für die vorliegende Untersuchung zeigen, dass die Annahme einer direkten Wirkung von der Trainingsbedingung auf die *SWE* und anschließend über das *strategiebezogene Wissen* auf die *Strategieanwendung* und auch der jeweils direkte Einfluss der *Trainingsbedingung* auf die *SWE* und das *strategiebezogene Wissen* weniger geeignet erscheint.

Bei Betrachtung der direkten und indirekten Effekte der *Trainingsbedingung* zeigte sich, dass der direkte Zusammenhang zwischen Trainingsbedingung und strategiebezogenen Wissen sowie zwischen Trainingsbedingung und Strategieanwendung hoch signifikant ausfiel. Auch die indirekten Effekte auf alle anderen abhängigen Variablen waren auf dem .01-Niveau signifikant, mit Ausnahme des indirekten Effektes auf die Strategieanwendung (auf dem .05-Niveau signifikant). Somit klärten die Mediatoren „strategiebezogenes Wissen“ und „SWE“ nur einen geringen Anteil des direkten Effektes von der „Trainingsbedingung“ auf die „Strategieanwendung“ auf. Insgesamt zeigen die Ergebnisse der indirekten Effekte, dass die selbstregulatorischen Prozeduren die erhobenen abhängigen Variablen stark beeinflussten.

Das *strategiebezogene Wissen* übte einen starken direkten Effekt auf die *SWE* aus, beeinflusste aber auch indirekt die weiteren abhängigen Variablen *Strategieanwendung* sowie die *strategiebezogene* und *holistische Schreibleistung*. Dieses Wirkgefüge könnte dafür sprechen, dass ein vermehrtes *strategiebezogenes*

Wissen zu einer gesteigerten Selbstwirksamkeitserwartung führt. Diese Hypothese deckt sich mit den Ergebnissen von Borkowski et al. (1988, aus Artelt, 2000), die zeigten, dass ein größeres generelles strategiebezogenes Wissen zu gesteigerter Selbstwirksamkeitserwartung führte. Die Ergebnisse von Zimmerman und Bandura (1994) konnten in der vorliegenden Untersuchung nicht bestätigt werden, da der direkte Einfluss der Trainingsbedingung auf die SWE durch die Analysen des Alternativmodells 2 zurückgewiesen wurden.

In der vorliegenden Untersuchung wirkte sich die *SWE* direkt nur schwach auf die Strategieanwendung aus. Auch die indirekten Effekte auf die strategiebezogene und holistische Schreibleistung liegen nur im schwachen Bereich. In der aktuellen Literatur finden sich bisher wenige Modellanalysen. Daher können die Ergebnisse nur mit Korrelationswerten anderer Studien verglichen werden. In der vorliegenden Untersuchung korrelierte die SWE mit der Schreibleistung zum Posttest zu $.22^{**}$ und zur Follow-up Messung zu $.37^{**}$. Die Korrelation fallen damit etwas schwächer aus, als andere bereits aus der Forschung berichtete Korrelationen (z.B. Pajares & Valiante, 2006). Im Hinblick auf die sehr unterschiedlich berichteten Ergebnisse ist die Stärke des gefundenen Zusammenhangs jedoch zufriedenstellend. Da die SWE einen Einfluss auf die Auswahl von Aufgaben, Schwierigkeitsniveau, Ausdauer, Lern- und Leistungsverhalten (Schunk, 2004, aus Mitzel, 2007) nimmt, sollten Schüler in Interventionsprogrammen Freiräume und Auswahlmöglichkeiten in diesen Bereichen erhalten. In der vorliegenden Untersuchung hatten die Schüler beispielsweise keine Möglichkeit zwischen Aufgaben mit einem unterschiedlichen Schwierigkeitsniveau auszuwählen. Außerdem konnten sie ihre Ausdauer bei der Aufgabenbearbeitung nicht unter Beweis stellen, da die Bearbeitungszeit vorgegeben war. Vielleicht hätten sich durch diese Änderungen stärkere Zusammenhänge zwischen der SWE und der Schreibleistung gezeigt.

Die Modellanalysen zeigten weiterhin, dass die *Strategieanwendung* einen starken direkten Effekt auf die *strategiebezogene Schreibleistung* hatte. Der indirekte Effekt auf die holistische Schreibleistung lag auch auf einem hoch signifikanten Niveau. Die *Strategieanwendung* korrelierte mit der holistischen Schreibleistung zum Posttest zu $r = .50^{**}$ und zur Follow-up-Messung zu $r = .52^{**}$. Damit liegen diese Werte annähernd an den bislang stärksten berichteten Befunde zu der Effektivität von Lernstrategien von Zimmerman & Martinez-Pons (1986). Der Zusammenhang zwischen

den erhobenen Lernstrategiewerten und der Englisch- bzw. Mathematiknote lag in ihren Untersuchungen bei $r = .56$ und $r = .55$. Somit zeigte sich, dass der Einsatz der erlernten Strategien in der vorliegenden Studie maßgeblich für die Qualität der Schülertexte verantwortlich war.

Eine mögliche Interpretation der Modellanalysen für die praktische Implikation wäre wie folgt: Zunächst sollte Schülern strategiebezogenes Wissen vermittelt werden, da dieses sich wiederum auf die Selbstwirksamkeitseinschätzung auswirkt und diese anschließend den Einsatz der Strategien beeinflusst. Nach den vorliegenden Analysen scheint es eventuell weniger sinnvoll zu sein zunächst die Selbstwirksamkeitserwartung zu stärken und erst hinterher strategiebezogenes Wissen zu vermitteln. Ein vermehrtes Wissen scheint die eigene Einschätzung zu beeinflussen und eine höhere Einschätzung führt im Folgeschritt wiederum dazu, dass die Schüler die erlernten Strategien auch verstärkt einsetzen. Dieses Ergebnis passt zu den Aussagen über die Entstehung der Selbstwirksamkeitseinschätzung. Bandura (1997, aus Mietzel, 2007) nennt als einen der wichtigsten Einflussfaktoren für die Einschätzung der SWE die eigenen gemachten Erfahrungen. Wenn Schüler merken, dass sie über mehr Wissen verfügen, dann scheint sich diese Erkenntnis positiv auf die SWE auszuwirken. Auch Reusser (1998, aus Artelt, 2000) ist der Ansicht, dass nur sehr begrenzte Möglichkeiten bestehen, fehlendes inhaltliches Fachwissen durch allgemeine kognitive oder metakognitive Strategien auszugleichen, was auch dafür spricht, zunächst inhaltliches Wissen zu vermitteln. Um die Hypothese überprüfen zu können, müsste in Zukunft innerhalb des Trainingsphasenversetzt zunächst strategiebezogenes Wissen vermittelt und anschließend die SWE gesteigert werden.

Bei Betrachtung des Standardfehlers bei den Modellanalysen fällt auf, dass sich sehr hohe Standardfehler bei dem berechneten Effekt von der Bedingung auf das strategiebezogene Wissen und von der Bedingung auf die Strategieanwendung ergaben. Daher fällt die Streuung der Werte hier höher aus und die Modellparameter sind unzuverlässiger. Bei der Interpretation der Ergebnisse sollte dies berücksichtigt werden. Auch bei Betrachtung der *Reliabilität* bzw. der *aufgeklärten Varianz* zeigte sich, dass alle Variablen im Modell nur einen geringen Teil der Varianz aufklären konnten. Insbesondere das strategiebezogene Wissen mit 14% und die Strategieanwendung mit 19% klärten nur einen geringen Teil der Varianz auf. Das heißt, dass zum Beispiel bei dem strategiebezogenen Wissen 86% der Varianz auf Messfehler oder nicht

berücksichtigte Variableneffekte zurückzuführen sind. Diese Ergebnisse machen deutlich, dass in Zukunft weitere Modellanalysen durchgeführt werden müssen, damit eventuell unberücksichtigte Variablen zu einer höheren Varianzaufklärung beitragen können.

Mediationsmodell zum zeitlichen Transfer

Im Unterschied zur Posttestung zeigten sich nach einem zeitlichen Abstand von sechs Wochen andere Wirkmechanismen. Die Selbstwirksamkeitserwartung und das strategiebezogene Wissen, die im direkten Anschluss an das Training die Schreibleistung beeinflussten, hatten sechs Wochen nach Beendigung des Trainings keinen signifikanten Einfluss mehr auf die Schreibleistung. Zu diesem Zeitpunkt hing die holistische Schreibleistung am stärksten von der strategiebezogenen Schreibleistung ab, welche umso höher ausfiel, je mehr die erlernten Strategien angewendet wurden. Auch zu diesem Zeitpunkt beeinflusste die Trainingsbedingung den Einsatz der Strategien in einem erheblichen Maße. Die indirekten Effekte zeigten, dass die Trainingsbedingung sowohl auf die strategiebezogene als auch auf die holistische Schreibleistung einen Einfluss nahm. Der vermehrte Einsatz der Strategien wirkte sich positiv auf die holistische Schreibleistung aus.

Nach diesen Ergebnissen kann davon ausgegangen werden, dass hypothesenkonform (Hypothese 8) die Selbstwirksamkeitserwartung und das strategiebezogene Wissen nicht mehr als Stützfunktion benötigt werden, um die erlernten Strategien anzuwenden und dadurch eine bessere Schreibleistung zu erreichen. Dieses Ergebnis spricht für die von Glaser et al. (2009) formulierte Hypothese, dass durch SR-Prozeduren strategiebezogenes Wissen in strategiegeleitetes Handeln umgewandelt wird.

Einschränkend muss auch bei dieser Modellanalyse berücksichtigt werden, dass die Reliabilität bzw. aufgeklärte Varianz gering ausfiel. Insbesondere die Strategieanwendung mit nur 13% aufgeklärter Varianz fiel gering aus. Das heißt, dass 87% der Varianz der Strategieanwendung auf Messfehler oder nicht berücksichtigte Variableneffekte zurückzuführen ist.

Zusammenfassend zeigten die Modellanalysen, dass in der Anfangsphase eines Lernprozesses der Einsatz der erlernten Strategien neben den selbstregulatorischen

Prozeduren auch von dem vorhandenen strategiebezogenen Wissen und der eigenen Selbstwirksamkeitserwartung abhängt. Im Verlauf des Lernprozesses nimmt der Einfluss des strategiebezogenen Wissens und der Selbstwirksamkeitserwartung ab und der Einsatz der erlernten Strategien ist hauptsächlich von den selbstregulatorischen Prozeduren abhängig. Inwieweit das strategiebezogene Wissen und die Selbstwirksamkeitserwartung innerhalb des Schreibprozesses eine Rolle spielen, sollte in Zukunft untersucht werden. Möglicherweise wurde das strategiebezogene Wissen durch die automatisierte Anwendung der Strategien soweit verinnerlicht, dass es nicht mehr in abstrakter Form vorlag und separat abgerufen werden konnte. Das würde bedeuten, dass das Wissen implizit bei der Anwendung der Strategien mit einfließt. Dafür müsste die Rolle des Langzeit- und Kurzzeitgedächtnisses in Prozessanalysen untersucht werden, damit die kognitive Belastung erhoben werden kann. Die kognitive Belastung müsste bei der automatisierten Anwendung der Strategien geringer ausfallen. Wenn gleichzeitig die Qualität der Texte höher ausfällt und die Ergebnisse des Wissenstest schlechter sind, könnte dies als ein Hinweis auf implizites Wissen gewertet werden.

In Bezug auf das Revisionsmodell von Hayes und Kollegen (1987) und von Hayes (1996) konnte durch die Ergebnisse dieser Untersuchung bestätigt werden, dass das strategiebezogene Wissen einen Einfluss auf die Textqualität nimmt und daher in Schreib-/Revisionsmodellen berücksichtigt werden sollte. Allerdings scheint sich der Einfluss im Verlauf der Zeit zu wandeln. Hier sind weitere Forschungen nötig, auch um die wechselseitige Beeinflussung des inhaltlichen Vorwissens und des Strategiegebrauchs zu untersuchen. Baumert und Köller (1996) nehmen an, dass bereichsspezifisches Wissen als eine Voraussetzung für den Erwerb neuer Strategien angesehen werden muss und gleichzeitig die Nutzung von Lernstrategien die Wissensaneignung erleichtert. In der vorliegenden Untersuchung wurde ein unidimensionaler Einfluss untersucht.

Hayes und Kollegen (1987) postulieren in ihrem Modell zusätzlich, dass sich die *Strategieauswahl* nach dem *Problemverständnis* richten muss, damit eine Strategie ausgewählt wird, die die Qualität des Textes verbessert. Dies ist in der vorliegenden Untersuchung gelungen. Der vermehrte Einsatz der Strategien führte zu einer qualitativen Verbesserung der Texte, was in der Literatur nicht immer so berichtet

werden kann. Hier führten vermehrte Revisionen häufig zu einer Verschlechterung der Textqualität (u.a. De La Paz et. al, 1998; Fitzgerald, 1987; MacArthur et al., 2004).

Ob sich das Revisionsaufgabenschema (Hayes, 1996) zwischen den verschiedenen Schreibphasen unterscheidet, konnte mit der vorliegenden Untersuchung nicht überprüft werden. Dafür müsste der Planungsprozess beobachtet und ausgewertet werden, anschließend mit der Überarbeitungsphase verglichen und die jeweiligen Auswirkungen auf die Textqualität analysiert werden. Hayes postuliert komplexe Wechselwirkungen zwischen den Ebenen in seinem Modell. Weitere Modellanalysen, in denen das Langzeit – und vor allem das Arbeitsgedächtnis mit berücksichtigt werden, würden Aussagen über die Wirkrichtung ermöglichen.

In Zukunft sollten außerdem zusätzliche Variablen in Mediationsmodelle aufgenommen werden, damit die Einflüsse auf die Schreibleistung noch genauer vorhergesagt werden können. Beispielsweise könnten noch weitere Motivationsvariablen zusätzlich berücksichtigt werden wie zum Beispiel das Schreibinteresse oder die Schreibeinstellung (Hidi & Boscolo, 2006). Durch die umfassendere Erfassung von Motivationsvariablen könnten genauere Aussagen getroffen werden, inwiefern zum Beispiel das Interesse schon so viel der Varianz erklärt, dass die SWE einen weniger starken Einfluss auf die Schreibleistung ausübt (Pajares & Valiante, 2006) oder inwiefern die SWE den Einsatz und die Auswahl von selbstregulatorischen Strategien beeinflusst (Boekaerts, 2007). Harris und Graham (2009) sind außerdem der Ansicht, dass in zukünftigen Untersuchungen die Schreibangst mehr Berücksichtigung finden sollte. Modellanalysen könnten Aufschluss darüber geben, inwiefern Schreibangst die Schreibleistung beeinflusst, ob Interventionsprogramme wie zum Beispiel der SRSD-Ansatz die Schreibangst vermindern kann und ob dies sich wiederum positiv auf die Schreibleistung auswirkt. Außerdem könnte die verbale Fähigkeit in Zukunft in Mediationsmodellen berücksichtigt werden. Zimmerman & Bandura (1994) gingen in ihren Modellanalysen davon aus, dass die verbale Fähigkeit die Selbstwirksamkeit für das selbstregulierte Schreiben direkt beeinflusst. Dieses Ergebnis konnte jedoch in ihrer Untersuchung nicht nachgewiesen werden. Außerdem sollten auch die Ziele der Schüler in den Modellanalysen berücksichtigt werden, damit der Zusammenhang zwischen der SWE, Zielen und der Schreibleistung berücksichtigt wird. In der Vergangenheit wurde häufig belegt, dass die SWE die Zielsetzung beeinflusst und diese wiederum mit der

Schreibleistung in einem Zusammenhang steht (u.a. Zimmerman & Bandura, 1994; Zimmerman et al., 1992).

6.3 Grenzen und Ausblick

Die Stichprobengröße der vorliegenden Untersuchung liegt mit 273 Schülern aus 10 Klassen für Interventionsstudien bereits im mittleren Bereich. Dennoch wäre es erstrebenswert in Zukunft noch größere Stichproben zu untersuchen, damit Mehrebenenanalysen durchgeführt werden können. Bei dieser Analyseform könnte die Analyseeinheit „Klasse“ gewählt werden, die eine Untersuchung der Effekte möglich macht, die beispielsweise auf die Klassenzugehörigkeit oder die Lehrkraft zurückgehen. Dafür müsste jedoch zunächst das Trainingsprogramm dahingehend verändert werden, dass es auch in gesamten Klassen eingesetzt werden kann. Bei der vorliegenden Stichprobe handelt es sich außerdem um eine Gießener Stichprobe, die nur aus Gymnasialklassen bestand. Diese spezifische Stichprobe sollte in Zukunft weiter ausgebaut werden und beispielsweise verschiedene Alters- und Niveaustufen der Schüler sowie verschiedene Schulformen berücksichtigen, damit die Ergebnisse stärker generalisiert werden können. Zur Generalisierung würde außerdem die Erfassung von Kontrollvariablen beitragen, die zusätzlich zu denen die in der vorliegenden Studie erfasst wurden (Intelligenz, Geschlecht, Sprachverständnis und Textlänge) noch nicht berücksichtigt wurden (z.B. soziale Herkunft).

Veränderungen am Material und Ablauf des Trainingsprogramms

1. In der vorliegenden Studie konnte aus organisatorischen Gründen nur eine zeitbasierte anstatt einer wie von Graham und Harris (1993) geforderten kriteriums-basierten Instruktion realisiert werden. Durch die zeitbasierte Instruktion profitierten nicht alle Schüler in gleichem Maße von dem Training, da schwächere Schüler häufig mehr Zeit benötigt hätten. Die Zeit in den Trainingseinheiten war knapp bemessen, da nur eine begrenzte Anzahl an Schulstunden zur Verfügung stand. In der fünften Trainingseinheit arbeiteten die Schüler einmalig ohne Checkliste. Für schwächere Schüler erwies sich die Wegnahme des Unterstützungsmaterials als zu früh, da sie die Geschichtenelemente noch nicht

auswendig abrufen konnten. Daher würde sich eine Verlängerung des Trainings um einige Trainingseinheiten anbieten, damit die Schüler zunächst länger mit den Materialien arbeiten und die Ausblendung der Materialien anschließend schrittweise erfolgen kann.

Die Schreibzeit wurde in den beiden Trainingsbedingungen gleich gehalten, um eine Vergleichbarkeit der Ergebnisse zu gewährleisten. Dennoch erwies sich dieses Vorgehen als problematisch, da die Schüler der SRT-Gruppe aufgrund der verschiedenen Materialien, die häufig das Klären von Verständnisfragen erforderten, effektiv weniger Schreibzeit zur Verfügung hatten. Insgesamt kann festgehalten werden, dass insbesondere für schwächere Schüler die Trainingszeit zu kurz war. Sinnvoll wäre daher die Durchführung des Trainingsprogramms im regulären Schulunterricht, damit die Schüler in mehr Unterrichtsstunden das Vorgehen mit den Materialien üben können.

2. Im Verlauf des Trainings wurde der Widerstand mancher Schüler gegen die Schreibaufgaben immer stärker. Sie empfanden diese eher als lästig und anstrengend. Daher ist es umso wichtiger, dass ihnen das Schreiben als „sinnvolle“ Aufgabe vermittelt und der Alltagsbezug hergestellt wird. Durch diese Art der Vermittlung sollten die Schüler motivierter an die Schreibaufgabe herangehen und den Sinn des Schreibens erkennen (Alexander et al., 1998). Allerdings kann man diesen Ansprüchen in einem 5-wöchigen Training nicht gerecht werden, vielmehr sollten diese ein grundsätzliches Ziel der Schule sein.

Zusätzlich zeigten sich im Verlauf des Trainings Motivationsprobleme bei den Schülern, da sie ihre Texte noch einmal abschreiben mussten. Problematisch war die Tatsache, dass die ersten Entwürfe im Verlauf der Trainingseinheiten immer vollständiger ausfielen und die Schüler den Sinn im Abschreiben nicht mehr sahen. Durften die Schüler dann aber ihre Verbesserungen gleich in die Freizeilen schreiben ohne eine komplette Abschrift vorzunehmen, wurde weitaus weniger verbessert als bei der Abschrift des gesamten Textes. Sinnvoll wäre daher der Einsatz von Computern, da mit diesem zwei Aspekte gleichzeitig berücksichtigt werden könnten. Zum einen würden Motivationsprobleme weniger häufig auftreten, da die Schüler ihre Texte nicht mehr neu abschreiben müssten und zum anderen könnten Revisionen während des Schreibprozesses erfasst werden. Dies birgt den Vorteil in sich, dass die Revisionen den verschiedenen Schreibphasen im Prozess

zugeordnet werden können und, wie von Rijlaarsdam und Van den Bergh (1996) gefordert, die Effektivität der Revisionen zu einem bestimmten Zeitpunkt ausgemacht werden kann. Die Vorteile eines Computereinsatzes werden im Absatz „Ausblick für die zukünftige Forschung“ noch genauer diskutiert.

3. In den Analysen zur Instruktionsqualität zeigte sich, dass die Schüler des reinen Revisionsstrategietrainings (RT) eine bessere Klassenführung erhielten als die SRT-Schüler. Dennoch erreichten die SRT-Schüler bessere Ergebnisse in der strategienahen und holistischen Schreibleistung. Zunächst stellt sich die Frage, warum die RT-Bedingung nach den Beobachtungen eine klarere und prägnantere Instruktion als die SRT-Bedingung erhielt. Dies könnte unter anderem daran liegen, dass diesen Schülern weniger Materialien in der gleichen Zeit vorgestellt werden mussten. Dieser Punkt spricht somit auch für ein kriteriums-basiertes Vorgehen, damit die SRT-Schüler zu einem individuell passenden Zeitpunkt die neuen Materialien mit einer genauso klaren und prägnanten Instruktion vorgestellt bekommen. Weiter stellt sich die Frage, warum die SRT-Schüler trotz der schlechteren Instruktion bessere Ergebnisse erzielten. Anscheinend gleichen die selbstregulatorischen Prozeduren eine etwas schlechtere Instruktion aus. Wenn dieses Ergebnis mit Sicherheit belegt und repliziert werden könnte, könnte damit gezeigt werden, dass selbstreguliertes Lernen ein schlechteres Instruktionsverhalten der Lehrkraft kompensieren kann. Dafür müssten aber zunächst weitere Studien durchgeführt werden, in denen ein bewusst schlechteres Instruktionsverhalten der Lehrkraft/ des Trainers mit einem guten Instruktionsverhalten in einem randomisierten Untersuchungsdesign verglichen wird. Allerdings muss bedacht werden, dass ein solches Design ethisch schwierig zu vertreten sein könnte.

Ausblick für die zukünftige Forschung

1. Das vorliegende selbstregulatorische Trainingsprogramm konnte, wie bereits zuvor berichtet, die holistische Schreibleistung der Schüler langfristig verbessern. Um die langfristigen Effekte weiter zu verstärken und von einem ökologisch validen Programm sprechen zu können, aus dem breitere Schlussfolgerungen gezogen werden können, sollten in Zukunft zum einen mehr Langzeitstudien durchgeführt und zum anderen das Trainingsprogramm dahingehend umgestellt werden, dass es in gesamten Klassen implementiert werden kann.

Unter anderem fordern Harris und Graham (2009), dass mehr Langzeitstudien durchgeführt werden. Um Aussagen darüber treffen zu können, wie sich Trainingsprogramme insgesamt aber auch insbesondere die Vermittlung von selbstregulatorischen Prozeduren langfristig auf den Lernerfolg in der Schule auswirken. Dafür müssen Ergebnisse über mehrere Jahre hinweg erhoben werden. Eine der wenigen Langzeitstudien von Fidalgo und Kollegen (2008) erfasste die Effekte eines Trainingsprogramms zum Schreiben über einen Zeitraum von 28 Monaten. Die Ergebnisse dieser Studie zeigten, dass Trainingsprogramme auch langfristig den Schreibprozess sowie die Schreibleistung von Schülern positiv beeinflussen können.

Der Anspruch der *Implementation* von Trainingsprogrammen wird in den letzten Jahren in der Literatur verstärkt gestellt, da es bisher sehr wenige Untersuchungen in diesem Bereich gibt. Dass für Kleingruppen konzipierte Trainings in veränderter Form auch in der gesamten Klasse effektiv umgesetzt werden können, zeigten bereits einige Forschergruppen (u.a. Danhoff, Harris und Graham, 1993, aus Graham & Harris, 2003; Glaser, Budde & Brunstein, submittet; De La Paz & Graham, 2002). In allen Untersuchungen erreichten die Trainings, die auf dem SRSD-Ansatz beruhten, bessere Ergebnisse als die durchgeführten Alternativprogramme (z.B. Writers Workshop). Auch Souvignier und Mokhesgerami (2005) zeigten, dass Lesestrategien, die zunächst in Kleingruppen vermittelt wurden, auch durch geschulte Lehrkräfte effektiv in gesamten Klassen Anwendung finden können. Wenn die Umsetzung der Kleingruppentrainings in der gesamten Klasse gelingt, ist ein erster Schritt getan, damit die aussagekräftigen Forschungsergebnisse endlich auch eine Veränderung im Schulalltag bewirken können.

Damit das vorliegende Trainingsprogramm mit der gesamten Klasse durchgeführt werden kann, müssen sowohl die Instruktionszeiten und Materialien als auch die Vermittlung und Anwendung der Strategien verändert werden. Harris und Graham (1996) haben bereits ein Instruktionsmodell für die Umsetzung in gesamten Klassen erstellt. Neben der Berücksichtigung von schülerbezogenen Merkmalen wie Alter, Einstellung zum Schreiben und Entwicklungsstand ist es wichtig, dass die Lehrkraft Ziele für das Training setzt, die die Schüler durch die vorgegeben Aufgaben erreichen können. Als einen weiteren Punkt geben Harris und Graham an, dass die

Strategien, Techniken der Selbstregulation und Instruktionsprinzipien durch die Lehrkraft genau ausgewählt werden müssen und diese Aspekte so zu modifizieren sind, dass sie optimal an die Schüler angepasst sind. In der gesamten Klasse könnte die Instruktion zum Beispiel durch „Peer-Verfahren“ ergänzt werden, damit eine effektive Implementation erreicht wird. Harris und Graham (2009) sehen die Kombination von SRSD mit Peerunterstützung als effektiv an, können sich aber bisher nur auf wenige Studien beziehen. Zum Beispiel zeigten Graham et al. (2005), dass Diskussionen mit Mitschülern über die Vorteile von Strategien im Deutschunterricht und bei anderen Aufgaben den Transfer fördern. In ihrer Studie konnten Schüler mit Peerunterstützung die Strategien eines Textgenres besser auf zwei trainingsferne Genres generalisieren als Schüler ohne Peerunterstützung.

Um das vorliegende Trainingsprogramm effektiv in der gesamten Klasse umsetzen zu können, müssen Lehrer stärker auf eine Zusammenarbeit der Schüler untereinander zurückgreifen, damit eine individuelle Rückmeldung gewährleistet werden kann. Es wäre unrealistisch anzunehmen, dass die Lehrkraft bei einer Klassengröße von 30 Schülern jedem Schüler eine individuelle Rückmeldung geben könnte. Diese Aufgabe könnten aber Mitschüler übernehmen (MacArthur, 2007; Graham, 2006b). Cho und MacArthur (2010) konnten in ihren Untersuchungen sogar zeigen, dass Schüler ihre Schreibleistung stärker verbessern konnten, wenn sie Feedback von Mitschülern erhielten anstatt von Experten. Eine mögliche Erklärung könnte sein, dass die Schüler untereinander „die gleiche Sprache“ sprechen und dadurch das Feedback der Mitschüler besser verstehen und umsetzen können.

2. Die vorliegende Untersuchung lässt keine Aussagen darüber zu, welche der eingesetzten selbstregulatorischen Prozeduren die Effektivität des Trainings ausmachen. Dafür müssen in Zukunft *Komponentenanalysen* durchgeführt werden. Eine Prüfung der einzelnen Komponenten steht bislang aus. Allerdings stellt sich nach der Definition von Zimmerman (2002): „Self-regulation refers to self-generated thoughts, feelings, and behaviors that are oriented to attaining goals” (S.65) die Frage, ob es überhaupt möglich oder gar sinnvoll ist, einzelne selbstregulatorische Prozeduren als die effektivsten herauszufinden, da Selbstregulation einen multidimensionalen Prozess aus persönlichen (kognitiv/emotional), Verhaltens- und Umweltkomponenten darstellt und diese Komponenten nur in einem Zusammenspiel effektiv sind (Vancouver & Day, 2005).

Denkbar ist jedoch, dass es effektiv ist, wenn manche Prozeduren eher zum Beginn des Lernprozesses und andere erst zu einem späteren Zeitpunkt vermittelt werden, da sie auf den zuvor Gelernten aufbauen. Erste Ideen zu diesen Überlegungen liefern Glaser und Kollegen (eingereicht). Sie unterschieden in ihren Untersuchungen die Ebene des Strategieerwerbs und der Strategieranwendung (Strategieregulation) von der Ebene der Leistungsbewertung (Performanzregulation). Die Modellüberprüfung führte zu den folgenden Ergebnissen: Die strategieregulierenden Elemente steigerten das Wissen über effektive Strategien zum narrativen Schreiben und verbesserten die Anwendung dieser Strategien bei der Planung einer Geschichte. Durch diese Ergebnisse verstärkt sich die Hypothese, dass bei der effektiven Vermittlung einer neuen Strategie selbstregulatorische Prozeduren vermittelt werden müssen, die die Überwachung und Steuerung dieser Strategie gewährleisten. Prozeduren, die sich auf die Leistungsbewertung bezogen, waren für den Strategieerwerb nicht von Bedeutung, jedoch übten sie einen Einfluss auf die eigenen wahrgenommenen Fähigkeiten aus, da Schüler sich höhere Ziele setzten und ihre eigene Schreibkompetenz positiver wahrnahmen. Dies zeigte sich an den höheren Einschätzungen des Fähigkeitsselbstkonzeptes. In der Untersuchung von Glaser und Kollegen zeigte sich daher, dass die Schreibleistung am effektivsten gefördert werden kann, wenn beide Regulationsebenen berücksichtigt werden. Durch diese Unterscheidung könnten in Zukunft bestimmte Kombinationen der selbstregulatorischen Prozeduren auf ihre Effektivität hin überprüft und Aussagen darüber getroffen werden, in welcher zeitlichen Reihenfolge sie am effektivsten vermittelt werden können (Zimmerman & Kitsantas, 1999). Ergebnisse zeigten, dass zum Beispiel die Selbstbewertung bereits während des Schreibens wichtig ist, Ergebnisziele und Selbstbewertung hingegen erst später effektiv sind. Die Hypothesen, dass strategiebezogene Prozeduren zu Beginn effektiver sind und ergebnisbezogene Prozeduren eher später eingeführt werden können, ließen sich durch experimentell angelegte Designs überprüfen, wenn eine Gruppe zunächst strategiebezogene und die andere Gruppe zunächst ergebnisbezogene Prozeduren erlernen würden. So könnten separate und gemeinsame Effekte der Regulationsebenen untersucht werden.

3. Um die zugrunde liegenden Prozesse des angesprochenen Phasentransfers ausführlicher zu untersuchen, würde sich ein experimentelles Design anbieten, in

dem sowohl ein Training zum Planen als auch ein Training zum Überarbeiten vermittelt wird. Eine Gruppe würde nur das Planungstraining durchlaufen, eine weitere Gruppe nur das Revisionsstrategietraining, und zwei Gruppen würden beide Trainings in unterschiedlicher Reihenfolge durchlaufen. Anhand der Ergebnisse könnten Aussagen darüber getroffen werden, wie die einzelnen schreibspezifischen Strategien (entweder Planungs- oder Revisionsstrategien) sich auf die anderen Schreibphasen auswirken. Dadurch könnten Trainingsprogramme effektiver gestaltet werden, da die Ergebnisse zum Beispiel ergeben könnten, dass Strategien zur Vollständigkeit einer Geschichte in der Planungsphase effektiver sind und Strategien zur sprachlichen Ausgestaltung und für die Textkohärenz eher in der Revisionsphase angewendet werden sollten.

4. In einem weiteren Schritt wäre es weiterhin denkbar, dass Schreibtrainings mit Lesetrainings kombiniert werden. Auch hier wäre es spannend zu sehen, ob Schüler von einem Lesetraining auch beim Schreiben profitieren und andersherum. Es würde sich ein experimentelles Design anbieten in der Form, dass eine Gruppe nur ein Lesetraining, eine Gruppe nur ein Schreibtraining und zwei Gruppen jeweils beide Training in umgekehrter Reihenfolge durchlaufen müssten. Durch geeignete Aufgaben sowohl im Bereich des Lesens und Schreibens könnte analysiert werden, in welcher Form die Schüler von einem Training in einem der Bereiche auch in dem anderen Bereich profitieren. Wie der Transfer zwischen Lesen und Schreiben aussieht ist bisher wenig erforscht worden. Die Hypothese liegt nahe, dass Schüler von einem kombinierten Lese- und Schreibtraining profitieren würden, da es zum einen Parallelen in der Entwicklung (Fitzgerald und Shanahan, 2000) gibt und zum anderen auch in den gängigen Schreibmodellen angenommen wird, dass bei der Textproduktion ein gutes Leseverständnis wichtig ist (z. B. Hayes, 1996). Guthrie, Wigfield, Metsala und Cox (1999; aus McElvany, Kortenbruck und Becker, 2008) gehen davon aus, dass häufiges Lesen zu einer Erweiterung des Vorwissens, zur Förderung des Selbstkonzeptes, zur Steigerung der Leseffektivität, zur Anpassung von kognitiven und motivationalen Zielen und damit insgesamt zu einer besseren Lesekompetenz führt. Im Bereich des Schreibens wirkt sich unter anderem das Vorwissen auch positiv auf die Textqualität aus (u.a. Olinghouse & Graham, 2009). Eine mögliche Hypothese wäre demnach, dass häufiges Lesen zu mehr Vorwissen sowohl in Bezug auf die Textstruktur als auch in Bezug auf das Schreibthema führt

und dieses Wissen sich wiederum in einer besseren Textqualität niederschlägt. Außerdem scheint das Wissen zur Textstruktur wie es in den Programmen zur Förderung der Schreibkompetenz vermittelt wird auch eine wichtige Voraussetzung für das sinnverstehende Lesen zu sein. Durch geeignete zusätzliche Aufgaben, wie zum Beispiel einem standardisierten Test zur Erfassung des Textverständnisses, könnten mögliche Synergieeffekte der beiden Trainingsarten erfasst werden. Eine positive Auswirkung durch ein Schreibtraining im Bereich des Lesens würde auch nahe liegen, da durch vermittelte Schreibstandards (z.B. Inhalte einer Geschichte) das sinnverstehende Lesen gefördert werden sollte, da sich die Schüler beim Lesen auf diese Evaluationskriterien konzentrieren könnten. Eine durchgeführte Studie von Mason (2004) konnte einen Transfer zwischen Lesen und Schreiben nicht zufrieden stellend nachweisen. Sie führte eine Variante des SRSD-Trainings zur Verbesserung des Textverständnisses durch. Die Schüler konnten sich in ihrer Leistung nur bei einer mündlichen, jedoch nicht bei einer schriftlichen Wiedergabe steigern. Eine Studie von Schmidt (2006) konnte einen Transfer eines durchgeführten selbstregulatorischen Lesetrainings auf die Schreibleistungen schwacher Leseschüler sowohl im direkten Anschluss an das Training als auch zum Follow-up-Test nachweisen. Ein Transfer von einem durchgeführten Schreibtraining auf die Leseleistung konnte nicht nachgewiesen werden.

5. Ein weiterer Aspekt für die zukünftige Forschung ist die Analyse des Schreibprozesses durch geeignete computergestützte Verfahren. Insbesondere für den Bereich der Revision wäre der Einsatz von Computern für die Schüler eine große Erleichterung, da sie nicht mehr den gesamten Text neu abschreiben müssten. Damit wäre einem Motivationsproblem entgegengewirkt. Außerdem könnte der Strategieeinsatz während der Aufgabenbearbeitung sowie Veränderungen der Denkprozesse, die durch die Trainingsprogramme möglicherweise ausgelöst werden, erfasst werden. Dafür bieten sich Methoden der kognitiven Analyse von Schreibprozessen an (z.B. das Programm ScriptLog von Strömqvist & Karlsson, 2000). Außerdem könnte durch Prozessanalysen festgestellt werden, ob durch eine effektive Strategieanwendung die kognitive Belastung in Bezug auf die Aufmerksamkeit und das Arbeitsgedächtnis geringer wird, wie es zum Beispiel Kellogg (2008) postuliert. In seinem Modell aus dem Jahre 1996 beschrieb er die Rolle des Arbeitsgedächtnisses bei der Textproduktion und geht davon aus, dass

beim Schreiben, Lesen und anderen kognitiven Aufgaben das Arbeitsgedächtnis beansprucht wird, da Wissen abgerufen werden muss und Erfahrungen im Langzeitgedächtnis gespeichert werden. Kellogg betonte, dass der Übersetzungsprozess weniger Kapazität des Arbeitsgedächtnisses erfordert, wenn der Textproduzent diesen Prozess bereits automatisiert hat. Bei der Überarbeitung eines Textes wird die zentrale Exekutive weitaus größer beansprucht, da während des Revisionsprozesses viele Aktivitäten gleichzeitig berücksichtigt werden müssen. Diese Ausführungen belegen, dass es gerade im Bereich der Revision besonders wichtig ist, über automatisierte Abläufe und passende Strategien zu verfügen, damit der Revisionsprozess nicht zu einer Überlastung des Arbeitsgedächtnisses und dadurch zu einer verminderten Leistungsfähigkeit führt. Das zentrale Problem bei strukturellen Revisionen ist der Aspekt, dass sowohl linguistische (lexikalisches, syntaktisches, phonologisches und orthographisches Wissen der Sprache) als auch extra-linguistische Aspekte (konzeptuelles Wissen, Metakognition und fachliches Wissen zum Inhalt des Textes) berücksichtigt werden müssen (Van Gelderen, 1997) und zusätzlich auch die Sprachflüssigkeit eine wichtige Rolle spielt. Textproduzenten, die über eine hohe Sprachflüssigkeit verfügen, können einfacher zwischen verschiedenen Ausdrücken wählen, Sätze unterschiedlich strukturieren und ihre produzierten Texte leichter qualitativ revidieren (Van Gelderen & Oostdam, 2004). Beide Aspekte gleichzeitig zu berücksichtigen erfordert eine hohe kognitive Aktivität. Da sich die Schüler häufig noch zu stark auf linguistische Bereiche konzentrieren müssen, nehmen diese den größten Anteil der kognitiven Kapazität in Anspruch und lassen somit weniger Raum für extra-linguistische Aspekte. In Folge dessen beschränken sich die Revisionen häufig ausschließlich auf die Textoberfläche. Auch Kellogg geht in seinem Modell davon aus, dass eine regelmäßige Interaktion und simultane Aktivität der Basisprozesse (Formulierung, Ausführung und Überwachung) vorliegen, sofern die Kapazität der zentralen Exekutiven nicht überschritten wurde. Untersuchungen von Ransdell und Levy (1996) zeigten, dass die Textqualität und Schreibflüssigkeit (operationalisiert als „Anzahl der Wörter die innerhalb einer Minute geschrieben werden, kontrolliert für die Tippgeschwindigkeit auf der Tastatur“) mit dem Kurzzeitgedächtnis in Beziehung stand. Eine bessere Schreibflüssigkeit stand in direkter Beziehung mit einer größeren Kapazität des KZG und besserer Schreibqualität. Nach diesem

Modell, sollte die Vermittlung von Strategien, die das Planen, Übersetzen, Lesen oder Überarbeiten fördern, die entsprechende Funktion verbessern und damit mehr Kapazität des Arbeitsspeichers für andere Prozesse freigeben.

Abschließend muss zu diesem Punkt kritisch angemerkt werden, dass Verfahren, die den Prozess „online“ untersuchen und die Denkprozesse während der Aufgabenbearbeitung erfassen, den Arbeitsprozess stören und der untersuchte Prozess dadurch verfälscht werden kann. Es ist demnach genau zu überlegen, welche Methoden, wie zum Beispiel Denkprotokolle oder „time-sample self-report“, eingesetzt werden. Bei der „time-sample self-report-Methode“ hören die Schüler während der Aufgabenbearbeitung ein Sekunde lang einen Ton, der in einem zufälligen Intervall zwischen 60 und 120 Sekunden auftritt. Sie müssen dann unmittelbar beantworten, welche Aktivität (z.B. Text lesen, über den Inhalt nachdenken, Text schreiben, Rechtschreibung verbessern, den Stift anschauen) sie gerade ausführen. Die zweite Methode soll sich nach Garcia-Sanchez und Fidalgo-Redondo (2006) insbesondere für jüngere Schüler weniger störend auf den Arbeitsprozess auswirken. In Zukunft müssen daher weitere Studien durchgeführt werden, die den Störeinfluss solcher Methoden auf den Schreibprozess erfassen.

Boekaerts (2007) berichtet von Computerprogrammen (z.B. „Between the Lines“ von Ainley und Patrick (2006) oder Boekaerts und Rozendaal, 2007) die es ermöglichen, die Qualität der eingesetzten Strategien während des Prozesses einzuschätzen und eine mögliche Veränderung der eingesetzten Strategien im Zusammenhang mit wahrgenommenen Schwierigkeiten bei der Aufgabenbearbeitung zu erfassen. Außerdem können bereits auch die Motivation, Volition und Coping-Strategien während der Verarbeitung verschiedener Schreibaufgaben erfasst werden. Durch diese Computerprogramme wird es in Zukunft möglich sein, nicht-lineare Effekte vieler abhängiger Variablen gleichzeitig zu analysieren. Auch speziell im Bereich der Revision gibt es ein Computerprogramm mit dem Namen „Criterion“, das Schülern Revisionsvorschläge zu ihren Aufsätzen gibt (Attali, 2004).

7 Zusammenfassung

Im Mittelpunkt der vorliegenden Untersuchung stand die Förderung der Revisionsfertigkeiten von Schülern. Dazu wurde ein Trainingsprogramm entwickelt, das auf dem im deutschsprachigen Raum entworfenen selbstregulatorischen Aufsatztraining (SAT) von Glaser (2005) und dem selbstregulatorischen Revisionstraining von Keßler (2006) aufbaut. In diesen Programmen werden text- und prozessbezogene Strategien zum Planen und Überarbeiten von narrativen Texten in Kombination mit der Förderung von Fertigkeiten zur Überwachung und Steuerung des Strategieeinsatzes in Anlehnung an den *Self-Regulated Strategy Development* Ansatz (SRSD) von Harris und Graham (1996, Graham & Harris, 1993) vermittelt. In dem vorliegenden Programm wurden nur Revisionsstrategien berücksichtigt, da zur Textüberarbeitung weitaus weniger Forschungsergebnisse zu finden sind als zur Planungsphase. Den Schülern wurden neben einer „Drei-Schritte-Technik“ zum Überarbeiten von Texten (Entwurf schreiben, Abschrift des Entwurfs mit Überarbeitungen zum Textinhalt und zur Textkohärenz anfertigen, Überarbeitung der Abschrift in Bezug auf den sprachlichen Ausdruck) auch Prinzipien zur Überwachung und Steuerung dieser Strategien vermittelt.

Das Trainingsprogramm bestand aus fünf 90-minütigen Trainingseinheiten, die im wöchentlichen Abstand mit Schülern aus 10 Gymnasialschulklassen in Gießen und Umgebung während des regulären Deutschunterrichtes durchgeführt wurden. Die Schüler einer Klasse wurden einer der beiden Trainingsbedingungen (selbstregulatorisches Revisionsstrategietraining oder Revisionsstrategietraining) per Zufall zugeteilt. Dadurch kann von „echten Experimenten“ gesprochen werden, da die experimentellen Gruppen nicht schon vorab festgelegt waren. Demzufolge können Ursache-Wirkungszusammenhänge untersucht und kausale Schlüsse gezogen werden. Innerhalb jeder Bedingung teilte die Lehrerin anschließend die Schüler ebenso randomisiert in leistungsheterogene Kleingruppen ein. Die Gruppengröße bestand je nach Klassengröße aus fünf bis acht Schülern. Die Kleingruppen wurden von vorab geschulten Trainerinnen betreut.

Die Ziele der vorliegenden Arbeit können in zwei Bereiche eingeteilt werden: Zum einen bestand ein Ziel darin, die Wirksamkeit und Nachhaltigkeit des reinen Revisionsstrategietrainings und zusätzlich die Überlegenheit des selbstregulatorischen Revisionsstrategietrainings nachzuweisen. Dazu wurden die zu drei Messzeitpunkten

(Prä-, Post- und Follow-up Messung) erhobenen leistungsbezogenen, strategienahen und subjektiven Maße zur Schreibkompetenz der zwei Trainingsgruppen mittels Messwiederholungsanalysen verglichen. Die verschiedenen Maße wurden anhand des verfassten Aufsatzes, einer fehlerhaften Textvorlage, beantworteter Wissensfragen und dem Fragebogen zur schreibbezogenen Selbstwirksamkeitserwartung erfasst. Es wurde erwartet, dass:

- Effekte auf die leistungsbezogenen, strategienahen und subjektiven Maße der Schreibkompetenz nachgewiesen werden können;
- diese Effekte auch nach einem zeitlichen Abstand von sechs Wochen stabil sind;
- die Effekte bei dem SRT größer ausfallen als bei dem reinen RT, da die vermittelten selbstregulatorischen Prozeduren den effektiven Strategieeinsatz fördern sollten.

Ein weiterer Schwerpunkt lag auf der Analyse möglicher Mediatoren, um die zugrunde liegenden Wirkmechanismen des Trainingsprogramms zu ermitteln. In der bisherigen pädagogisch-psychologischen Forschung gibt es so gut wie keine Untersuchungen in diesem Bereich (MacKinnon et al., 2007). Bisher finden sich auch keine Mediationsstudien zu dem sehr weit verbreiteten SRSD-Ansatz, auf dem die konzipierten Trainingsprogramme aufbauten.

Effektivität der Trainingsprogramme

Die statistischen Analysen ergaben, dass durch beide Trainingsprogramme die Qualität (strategiebezogene und holistische Schreibleistung) der Texte gesteigert werden konnte. Die Qualität der Schülertexte aus dem SRT lag zu beiden Messzeitpunkten deutlich über denen des reinen Strategietrainings. Die korrigierten Effektstärken (d) zwischen den Trainingsbedingungen sind aus der Tabelle 33 zu ersehen. Die Überlegenheit der Strategievermittlung mit der expliziten Förderung selbstregulatorischer Prozeduren in Bezug auf die Schreibleistung konnte somit nachgewiesen werden.

Tabelle 33: Korrigierte Effektstärken der Untersuchungsvariablen für den Vergleich der beiden Bedingungen.

Untersuchungsvariable	Vergleich vom Prä- zum Posttest	Vergleich vom Prä- zum Follow-up-Test
Strategiebezogene Schreibleistung	.84	.85
Holistische Schreibleistung	.64	.41
Strategieanwendung (Inhalt/Sprache)	.93	.76
Schreibbezogene Selbstwirksamkeitserwartung	.39	.21
Strategiebezogenes Wissen (Fragebogen)	.80	.38
Strategiebezogenes Wissen (offene Fragen)	.27	.23
Strategiebezogener Transfer	.49	.65

Die Schüler der SRT-Bedingung wendeten die erlernten Strategien sowohl im direkten Anschluss an das Training als auch sechs Wochen später stärker an als die Schüler der RT-Bedingung. Außerdem konnten durch beide Trainingsprogramme Steigerungen in dem strategiebezogenen Wissen sowie in der eigenen Einschätzung zur schreibbezogenen Selbstwirksamkeitserwartung erreicht werden. Auch bei diesen abhängigen Variablen schlossen die Schüler des SRT zu beiden Messzeitpunkten besser ab als die Schüler des RT. Nur bei der Selbstwirksamkeitseinschätzung sechs Wochen nach Beendigung des Trainings unterschieden sich die beiden Bedingungen nicht mehr signifikant voneinander. Die korrigierten Effektstärken sind Tabelle 33 zu entnehmen. Zusätzlich wurde durch die Trainingsprogramme erreicht, dass die erlernten Strategien bereits an den ersten Entwürfen angewendet wurden. Somit hat ein strategiebezogener Phasentransfer stattgefunden, welcher bei den SRT-Schülern zu beiden Messzeitpunkten stärker ausfiel (korrigierte Effektstärken siehe Tabelle 33).

Die Schüler beider Trainingsbedingungen waren gleich gut in der Lage, die erlernten Strategien an einer vorgegebenen fehlerhaften Textvorlage anzuwenden. Dieser Aufgabentyp wurde innerhalb der Trainingseinheiten nicht geübt.

Die berichteten Befunde belegen, dass die Hauptziele der vorliegenden Untersuchung erreicht wurden. Die konzipierten Trainingsprogramme förderten die Revisionsfertigkeiten der Schüler. Auch nach einem zeitlichen Abstand von sechs Wochen nach Beendigung des Trainings schrieben die Schüler beider Bedingungen qualitativ bessere Texte als vor dem Training, verfügten über mehr strategiebezogenes Wissen und schätzten sich in ihrer schreibbezogenen Selbstwirksamkeit höher ein. Die Schüler, die das SRT erhielten, waren zu beiden Messzeitpunkten nach dem Training den RT-Schülern in allen abhängigen Variablen überlegen mit Ausnahme der Verbesserungen an der fehlerhaften Textvorlagen und der SWE zum Follow-up Test.

Insgesamt kann damit die Effektivität der vermittelten Revisionsstrategien nachgewiesen und zusätzlich die Bedeutung der selbstregulatorischen Prozeduren belegt werden.

Erste Ergebnisse liefern auch die Mediationsanalysen. Es zeigte sich, dass ein Teil des direkten Effektes der Trainingsbedingung auf die Strategieanwendung im direkten Anschluss an das Training durch die Mediatoren strategiebezogenes Wissen (Fragebogenwerte) und schreibbezogene Selbstwirksamkeitserwartung erklärt werden. Nach einem zeitlichen Abstand von sechs Wochen ergaben sich veränderte Wirkmechanismen. Die im direkten Anschluss an das Training gefundenen Mediatoren vermittelten den Effekt der Trainingsbedingung auf die Strategieanwendung nun nicht mehr. Es zeigte sich, dass ein Teil des direkten Effektes auf die strategiebezogene Schreibleistung über die Strategieanwendung erklärt werden kann. Dieses Ergebnis könnte darauf hindeuten, dass durch die selbstregulatorischen Prozeduren das strategiebezogene Wissen in strategiegeleitetes Handeln umgewandelt wird, da die Schüler trotz schlechterer Ergebnisse im strategiebezogenen Wissen fast annähernd gleich gute strategiebezogene Schreibleistungsergebnisse erreichten.

Aus den vorliegenden Ergebnissen ergeben sich interessante Forschungsanregungen für die Zukunft. Zusammenfassend sind die folgenden Bereiche von Bedeutung:

- Komponentenanalyse zur Überprüfung der Effektivität einzelner selbstregulatorischer Prozeduren. Dabei sollte auch der zeitliche Aspekt bei der Einführung der SR-Prozeduren berücksichtigt werden (Strategie- vs. Performanzregulation);
- Computerbasierte Analyse der Schreibprozesse und der kognitiven Belastung;
- Prüfung eines kombiniertes Planungs- und Revisionstraining, um Erkenntnisse zu gewinnen, in welcher Form Schüler erlernte Strategien in einer anderen Schreibphase anwenden und davon profitieren;
- Implementierung des Trainings in den Regelunterricht, damit die Erkenntnisse im Schullalltag berücksichtigt werden;
- Berücksichtigung weiterer Variablen in Mediationsmodellen, damit die Wirkmechanismen auf die Schreibleistung noch genauer erklärt werden können.

Die vorliegende Arbeit verdeutlicht, dass durch Interventionen, die selbstregulatorische Prozeduren vermitteln, die Schreibleistung der Schüler gesteigert werden kann. Diese Erkenntnis sollte nun zwingend zu dem nächsten Schritt führen, dass die Forschungsergebnisse auch im Schulalltag ankommen und etwas bewirken können. Dafür müssen die Trainingsprogramme in gesamten Schulklassen implementiert werden und von den Lehrkräften im regulären Unterricht Anwendung finden.

8 Literaturverzeichnis

- Alamargot, D. & Chanquoy, L. (2001). Through the models of writing. In G. Rijlaarsdam (Series Ed.), *Studies in writing*. Dordrecht: Kluwer Academic Publishers.
- Alexander, P. A., Graham, S. & Harris, K. R. (1998). A Perspective on strategy research: Progress and prospects. *Educational Psychology Review*, 10, 129-154.
- Alexander, P.A., Pate, P.E., Kulikowich, J. M., Farrella, D.M. & Wright, N.L. (1989). Domain –specific strategic knowledge: Effects of training on students of different ages and competence levels. *Learning and Individual Differences*, 1, 283-325.
- Allal, L. (2004). Integrated writing instruction and the development of revision-skills. In L. Allal, L. Chanquoy & P. Largy (Eds.), *Revision: Cognitive and instructional processes* (pp. 139-155). Boston: Kluwer.
- Allal, L. & Chanquoy, L. (2004). Introduction: Revision revisited. In L. Allal, L. Chanquoy & P. Largy (Eds.), *Revision: cognitive and instructional processes* (pp. 1-7). Netherlands: Kluwer Academic Publishers.
- Arbuckle, J.L. (2006). *Amos 6.0*. Spring House, PA: AMOS Development Corporation.
- Artelt, C. (2000). Strategisches Lernen. In D.H. Rost (Hrsg.), *Pädagogische Psychologie und Entwicklungspsychologie* (Bd. 18). Münster: Waxmann.
- Attali, Y. (2004). *Exploring the feedback and revision feature of criterion*. Paper presented at the National Council on Measurement in Education (NCME) in San Diego, CA.

- Backhaus, K., Erichson, B., Plinke, W. & Weiber, R. (2006). *Multivariate Analysemethoden: Eine anwendungsorientierte Einführung*. Kapitel 6: Strukturgleichungsmodelle (S. 338 – 423). Berlin: Springer.
- Baron, R. M. & Kenny, D. A. (1986). The moderator-mediator variable distinction in social psychological research: Conceptual, strategic, and statistical considerations. *Journal of Personality and Social Psychology*, 51, 1173-1182.
- Baumert, J. (1993). Lernstrategien, motivationale Orientierung und Selbstwirksamkeitsüberzeugungen im Kontext schulischen Lernens. *Unterrichtswissenschaft*, 4, 327-354.
- Baumert, J. & Köller, O. (1996). Lernstrategien und schulische Leistungen. In J. Möller & O. Köller (Hrsg.), *Emotion, Kognition und Schulleistung* (S. 137-154). Weinheim: Beltz.
- Bereiter, C. (1980). Development in writing. In L. W. Gregg & E. R. Steinberg (Eds.), *Cognitive processes in writing* (pp. 73-93). Hillsdale, NJ: Erlbaum.
- Bereiter, C. & Scardamalia, M. (1987). *The psychology of written composition*. Hillsdale, NJ: Lawrence Erlbaum Associates.
- Boekaerts, M. (1999). Self-regulated learning: Where we are today. *International Journal of Educational Research*, 31 (6), 445-457.
- Boekaerts, M. (2007). What have we learned about the link between motivation and learning/performance? *Zeitschrift für Pädagogische Psychologie*, 21 (3/4), 263-269.
- Boekaerts, M. & Cascallar, E. (2006). How far have we moved toward the integration of theory and practice in self-regulation? *Educational Psychology Review*, 18, 199-210.

- Boscolo, P., & Ascorti, K. (2004). Effects of collaborative revision on children's ability to write understandable narrative texts. In L. Allal, L. Chanquoy, & P. Largy (Eds.), *Revision: Cognitive and instructional processes* (pp. 157–170). Boston, MA: Kluwer.
- Breetvelt, I., van den Bergh, H. & Rijlaarsdam, G. (1994). Relation between writing processes and text quality: When and how? *Cognition and Instruction*, 12 (2), 103-123.
- Breetvelt, I., van den Bergh, H. & Rijlaarsdam, G. (1996). Rereading and generating and their relation to text quality. An application of multilevel analysis on writing process data. In G. Rijlaarsdam, H. Van den Bergh & M. Couzijn (Eds.), *Theories, models and methodology in writing research* (pp. 108-120). Amsterdam: Amsterdam University Press.
- Bruning, R. & Horn, C. (2000). Developing motivation to write. *Educational Psychologist*, 35 (1), 25-37.
- Brunstein, J.C. & Spörer, N. (2001). Selbstgesteuertes Lernen. In D.H. Rost (Hrsg.), *Handwörterbuch Pädagogische Psychologie* (2. Auflage, S. 622-629). Beltz: PVU.
- Butterfield, E.C., Hacker, D. J., & Albertson, L. R. (1996). Environmental, cognitive and metacognitive influences on text revision: assessing the evidence. *Educational Psychology Review*, 8 (3), 239-297.
- Case, L.P., Harris, K.R. & Graham, S. (1992). Improving the mathematical problem solving skills of students with learning disabilities: Self-regulated strategy development. *Journal of Special Education*, 26, 1-19.
- Cho, K. & MacArthur, C. (2010). Student revision with peer and expert reviewing. *Learning and Instruction*, 20, 328-338.

- Clearly, L.M. (1991). Affect and cognition in the writing processes of eleventh graders: A study of concentration and motivation. *Written Communication*, 8, 473-507.
- Cohen, J. (1988). *Statistical power analysis for behavioural sciences* (2nd ed.). Hillsdale, NJ: Lawrence Erlbaum Associates.
- Cromley, J.G. & Azevedo, R. (2007). Testing and refining the direct and inferential mediation model of reading comprehension. *Journal of Educational Psychology*, 99, 311-325.
- De La Paz, S. & Graham, S. (2002). Explicitly teaching strategies, skills, and knowledge: Writing instruction in middle school classrooms. *Journal of Educational Psychology*, 94, 687-698.
- De La Paz, S., Swanson, P. N. & Graham, S. (1998). The contribution of executive control to the revising by students with writing and learning difficulties. *Journal of Educational Psychology*, 90 (3), 448-460.
- Dignath, C., Büttner, G. & Langfeldt, H.-P. (2008). How can primary school students learn self-regulated learning strategies most effectively? A meta-analysis on self-regulation training programmes. *Educational Research Review*, 3, 101-129.
- Elliott-Faust, D.J. & Pressley, M. (1986). How to teach comparison processing to increase children's short- and long-term listening comprehension monitoring. *Journal of Educational Psychology*, 78, 27-33.
- Elzen-Rump, V. den & Leutner, D. (2007). Naturwissenschaftliche Sachtexte verstehen – Ein computerbasiertes Trainingsprogramm für Schüler der 10. Jahrgangsstufe zum selbstregulierten Lernen mit einer Mapping-Strategie. In M. Landmann & B. Schmitz (Hrsg.), *Selbstregulation erfolgreich fördern. Praxisnahe Trainingsprogramme für effektives Lernen* (S. 251-268). Stuttgart: Kohlhammer.

- Englert, C. S., Raphael, T. E., Anderson, L. M., Anthony, H. M. & Stevens, D. D. (1991). Making strategies and self-talk visible: Writing instruction in regular and special education classrooms. *American Educational Research Journal*, 28 (2), 337-372.
- Englert, S., Raphael, T., Fear, K. & Anderson, L. (1988). Students' metacognitive knowledge about how to write informational texts. *Learning Disability Quarterly*, 11, 18-46.
- Englert, C., & Thomas, C. (1987). Sensitivity to text structure in reading and writing: A comparison between learning disabled and non-learning disabled students. *Learning Disability Quarterly*, 10, 93-105.
- Feilke, H. (1996). Die Entwicklung der Schreibfähigkeiten. In H. Günther & O. Ludwig (Hrsg.), *Schrift und Schriftlichkeit. Ein interdisziplinäres Handbuch internationaler Forschung* (2. Halbband, 1178-1191). Berlin/New York: de Gruyter.
- Feilke, H. & Augst, G. (1989). Zur Ontogenese der Schreibkompetenz. In G. Antos & H. P. Krings (Hrsg.), *Textproduktion: Ein interdisziplinärer Forschungsüberblick* (S. 297-327). Tübingen: Niemeyer.
- Fidalgo, R., Torrance, M. & Garcia, J. (2008). The long-term effects of strategy-focussed writing instruction for grade six students. *Contemporary Educational Psychology*, 33, 672-693.
- Fitzgerald, J. (1987). Research on revision in writing. *Review of Educational Research*, 57 (4), 481- 506.
- Fitzgerald, J. & Markham, L. (1987). Teaching children about revision in writing. *Cognition and Instruction*, 4, 3-24.

- Fitzgerald, J. & Shanahan, T. (2000). Reading and Writing Relations and their Development. *Educational Psychologist*, 35 (1), 39-50.
- Fitzgerald, J. & Teasley, A.B. (1986). Effects of instruction in narrative structure on children's writing. *Journal of Educational Psychology*, 78, 424-432.
- Fredrickson, B.L. (2001). The role of positive emotions in positive psychology: The broaden-built-theory of positive emotions. *American Psychologist*, 56 (3), 218-226.
- Friedrich, H.F. & Mandl, H. (2006). Lernstrategien: Zur Strukturierung des Forschungsfeldes. In H. Mandl & H.F. Friedrich (Hrsg.), *Handbuch Lernstrategien* (S. 1-23). Göttingen: Hogrefe.
- Garcia-Sanchez, J-N. & Fidalgo-Redondo, R. (2006). Effects of two types of self-regulatory instruction programs on students with learning disabilities in writing products, processes, and self-efficacy. *Learning Disability Quarterly*, 29, 181-211.
- Gentile, C. (1992). *Exploring new methods for collecting students' school-based writing: NAEP's 1990 portfolio study*. Washington, DC: National Center for Education Statistics.
- Glaser, C. (2005). *Förderung der Schreibkompetenz bei Grundschulern: Effekte einer integrierten Vermittlung kognitiver Schreibstrategien und selbstregulatorischer Fertigkeiten*. Dissertationsschrift, Universität Potsdam.
- Glaser, C. & Brunstein, J.C. (2007a). Förderung von Fertigkeiten zur Überarbeitung narrativer Texte bei Schülern der 6. Klasse: Effekte von Revisionsstrategien und selbstregulatorischen Prozeduren. *Zeitschrift für Pädagogische Psychologie*, 21, 51-63.

- Glaser, C. & Brunstein, J.C. (2007b). Improving fourth-grade student` composition skills: Effects of strategy instruction and self-regulation procedures. *Journal of Educational Psychology*, 99, 297-310.
- Glaser, C. & Brunstein, J.C. (2008). Förderung selbstregulierten Schreibens. In W. Schneider & M. Hasselhorn (Hrsg.), *Handbuch Pädagogische Psychologie* (S. 371-380). Göttingen: Hogrefe.
- Glaser, C., Budde, S. & Brunstein, J.C. (submitted). Improving writing competence in fourth-grade classrooms: Effects of a teacher-implemented self-regulated writing program on students` strategy-related knowledge, planning skills, and writing performance. *Journal of Educational Psychology*.
- Glaser, C., Keßler, C. & Brunstein, J.C. (2009). Förderung selbstregulierten Schreibens bei Viertklässlern: Effekte auf strategiebezogene, holistische und subjektive Maße der Schreibkompetenz. *Zeitschrift für Pädagogische Psychologie*, 23, 5-18.
- Glaser, C., Keßler, C., Palm, D. & Brunstein, J.C. (eingereicht). Förderung der Schreibkompetenz bei Viertklässlern: Spezifische und gemeinsame Effekte strategie- und ergebnisbezogener Prozeduren der Selbstregulation auf Indikatoren der Schreibleistung, Strategiebeherrschung und Selbsteinschätzung beim Schreiben. *Zeitschrift für Pädagogische Psychologie*.
- Graham, S. (1997). Executive control in the revising of students with learning and writing difficulties. *Journal of Educational Psychology*, 89, 223-234.
- Graham, S. (2006a). Strategy instruction and the teaching of writing: A meta-analysis. In C.A. MacArthur, S. Graham & J. Fitzgerald (Eds.), *Handbook of Writing Research* (pp. 187-207). New York: Guilford Press.
- Graham, S. (2006b). Writing. In P.A. Alexander & P.H. Winne (Eds.), *Handbook of Educational Psychology* (2nd ed., pp. 457-478). Mahwah, NJ: Erlbaum.

- Graham, S., Berninger, V. & Fan, W. (2007). The structural relationship between writing attitude and writing achievement in first and third grade students. *Contemporary Educational Psychology*, 32, 516–536.
- Graham, S. & Harris, K. R. (1989). Components analysis of cognitive strategy instruction: Effects on learning disabled students' compositions and self-efficacy. *Journal of Educational Psychology*, 8, 353-361.
- Graham, S. & Harris, K.R. (1993). Self-regulated strategy development: Helping students with learning problems develop as writers. *Elementary School Journal*, 94, 169-182.
- Graham, S. & Harris, K. R. (2000). The role of self-regulation and transcription skills in writing and writing development. *Educational Psychologist*, 35, 3-12.
- Graham, S. & Harris, K.R. (2003). Students with learning disabilities and the process of writing: A meta-analysis of SRSD studies. In H.L. Swanson, K.R. Harris & S. Graham (Eds.), *Handbook of learning disabilities* (pp. 323-344). New York: Guilford Press.
- Graham, S. & Harris, K.R. (2009). Evidence-based writing practices: Drawing recommendations from multiple sources. Monograph Series II, 6, The British Psychological Society. *Teaching and Learning Writing*, 95-111.
- Graham, S., Harris, K.R. & Fink, B. (2000). Is handwriting causally related to learning to write? *Journal of Educational Psychology*, 92, 620-633.
- Graham, S., Harris, K.R. & Mason, L. (2005). Improving the writing performance, knowledge, and self-efficacy of struggling young writers: The effects of self-regulated strategy development. *Contemporary Educational Psychology*, 30, 207 – 241.

- Graham, S., Harris, K.R. & Troia, G. (1998). Writing and self-regulation: Cases from the self-regulated strategy development model. In D. H. Schunk & B. J. Zimmerman (Eds.), *Self-Regulated Learning. From teaching to self-reflective practice* (pp. 20-41). New York: Springer.
- Graham, S. & Perin, D. (2007). A meta-analysis of writing instruction for adolescent students. *Journal of Educational Psychology*, 99, 445-476.
- Hager, W. & Hasselhorn, M. (2000). Psychologische Interventionsmaßnahmen: Was sollen sie bewirken können? In W. Hager, J.-L. Patry & H. Brezing (Hrsg.), *Handbuch Evaluation psychologischer Interventionsmaßnahmen. Standards und Kriterien* (S. 41-85). Bern: Huber.
- Harris, K. R. & Graham, S. (1996). *Making the writing process work: Strategies for composition and self-regulation* (2nd ed.). Cambridge: Brookline Books.
- Harris, K.R. & Graham, S. (2009). Self-regulated strategy development in writing: Premises, evolution, and the future. Monograph Series II, 6, The British Psychological Society. *Teaching and Learning Writing*, 113-135.
- Harris, K.R., Graham, S. & Mason, L. H. (2006). Improving the writing, knowledge, and motivation of struggling young writers: Effects of self-regulated strategy development with and without peer support. *American Educational Research Journal*, 43 (2), 295-340.
- Hartmann, Natalie (2009). *Eine Videogestützte Analyse von Trainingsverläufen: Erfassung kritischer Instruktions- und Schülermerkmale bei der Durchführung eines Revisionstrainings bei Sechsklässlern*. Unveröffentlichte Diplomarbeit, Justus-Liebig-Universität Gießen.
- Hasselhorn, M. (1992). Metakognition und Lernen. In G. Nold (Hrsg.), *Lernbedingungen und Lernstrategien* (S. 35-63). Tübingen: G. Narr.

- Hasselhorn, M. & Labuhn, A.S. (2008). Metakognition und selbstreguliertes Lernen. In W. Schneider & M. Hasselhorn (Hrsg.), *Handbuch der pädagogischen Psychologie*. (S. 28-37). Göttingen: Hogrefe.
- Hattie, J., Biggs, J. & Purdie, N. (1996). Effects of learning skills interventions on student learning: A meta-analysis. *Review of educational Research*, 66, 99-136.
- Hayes, J.R. (1996). A new framework for understanding cognition and affect in writing. In C.M. Levy & S.E. Ransdell (Eds.), *The science of writing: Theories, methods, individual differences, and applications* (pp. 1-27). Mahwah, NJ: Lawrence Erlbaum Associates, Inc.
- Hayes, J.R. & Flower, L.S. (1980). Identifying the organization of writing processes. In L.W. Gregg & E.R. Steinberg (Eds.), *Cognitive Processes in writing* (pp.3-30). Hillsdale, NJ: Erlbaum.
- Hayes, J.R. & Flower, L.S. (1986). Writing research and the writer. *American Psychologist*, 41, 1106-1113.
- Hayes, J.R., Flower, L., Schriver, K.A., Stratman J.F. & Carey, L. (1987). Cognitive processes in revision. In S. Rosenberg (Eds.), *Advances in applied psycholinguistics* (pp.176-240). Cambridge: Cambridge University Press.
- Heller, K.A. & Perleth, C. (2000). *Kognitiver Fähigkeitstest für 4. bis 12. Klassen, Revision*. Beltz Test: Göttingen.
- Helmke, A. (2009). *Unterrichtsqualität und Lehrerprofessionalität. Diagnose, Evaluation und Verbesserung des Unterrichts*. Seelze-Velber: Klett Kallmeyer.
- Hidi, S. & Boscolo, P. (2006). Motivation and writing. In C.A. MacArthur, S. Graham & J. Fitzgerald (Eds.), *Handbook of Writing Research* (pp. 144-157). New York: Guilford Press.

- Hillocks, G. (1986). *Research on written composition: New direction for teaching*. Urbana, IL: National Conference on Research in English.
- Höfer, D., Steffens, U., Diehl, G., Loleit, P. & Maier, D. (2010). *Bildungsstandards und Inhaltfelder – Das neue Kerncurriculum für Hessen: Eine Darstellung für Lehrerinnen und Lehrer an hessischen Schulen*. Institut für Qualitätsentwicklung: Wiesbaden.
- Hsieh, P., Hsieh, Y. P., Chung, W. H., Acee, T., Thomas, G. D., Kim, H. J., You, J., Levin, J. R. & Robinson, D. H. (2005). Is educational intervention research on the decline? *Journal of Educational Psychology*, 97, 523-529.
- Hu, L. & Bentler, P.M. (1999). Cutoff criteria for fit indexes in covariance structure analysis: Conventional criteria versus new alternatives. *Structural Equation Modeling*, 6(1), 1-55.
- James, R. L., Mulaik, S.A. & Brett, J.M. (2006). A tale of two methods. *Organizational Research Methods*, 6, 233-244.
- Juzwik, M. M., Curcic, S., Wolbers, K., Moxley, K. D., Dimling, L. M. & Shankland, R. K. (2006.) Writing into the 21st century: An overview of research on writing, 1999 to 2004. *Written Communication*, 23 (4), 451-476.
- Kaplan, A., Lichtinger, E. & Gorodetsky, M. (2009). Achievement goal orientations and self-regulation in writing: An integrative perspective. *Journal of Educational Psychology*, 101, 51-69.
- Kellogg, R. T. (1996). A model of working memory in writing. In C. M. Levy & S. Ransdell (Eds.), *The science of writing: Theories, methods, individual differences, and applications* (pp. 57-71). Mahwah, NJ: Lawrence Erlbaum Associates, Inc.

- Kellogg, R.T. (2008). Training writing skills: A cognitive developmental perspective. *Journal of Writing Research, 1*(1), 1-26.
- Keßler, C. (2006). *Textrevision und Selbstregulation beim Verfassen von Aufsätzen: Eine Trainingsstudie bei Realschülern der 6. Klasse*. Unveröffentlichte Diplomarbeit: Justus-Liebig-Universität Gießen.
- Klassen, R. (2002). Writing in early adolescence: A review of the role of self-efficacy beliefs. *Educational Psychology Review, 14*, 173-203.
- Klauer, K. (1993). *Denktraining für Jugendliche. Ein Programm zur intellektuellen Förderung. Handanweisung*. Göttingen: Hogrefe.
- Klauer, K. J. (2001). Trainingsforschung: Ansätze – Theorien - Ergebnisse. In K. J. Klauer (Hrsg.), *Handbuch kognitives Training* (2. Aufl., S. 5-66). Göttingen: Hogrefe.
- Klauer, K. J & Leutner, D. (2007). *Lehren und Lernen*. Weinheim: Beltz Verlag.
- Kline, R.B. (2005). *Principles and practice of structural equation modeling*. New York: The Guilford Press.
- Konrad, K. & Traub, S. (1999). *Selbstgesteuertes Lernen in Theorie und Praxis*. München: Oldenbourg.
- Köller, O. (2009). Evaluation pädagogisch-psychologischer Interventionsmaßnahmen. In E. Wild & J. Möller (Hrsg.), *Pädagogische Psychologie* (S. 333-352), Heidelberg: Springer.
- Landmann, M., Perels, F., Otto, B. & Schmitz, B. (2009). Selbstregulation. In E. Wild & J. Möller (Hrsg.), *Pädagogische Psychologie* (S. 49 – 70). Heidelberg: Springer Verlag.

- Landmann, M. & Schmitz, B. (2007). *Selbstregulation erfolgreich fördern. Praxisnahe Trainingsprogramme für effektives Lernen*. Stuttgart: Kohlhammer.
- Leutner, D. & Leopold, C. (2006). Selbstregulation beim Lernen aus Sachtexten. In H. Mandl und H. F. Friedrich (Hrsg.), *Handbuch Lernstrategien* (S. 162-171). Göttingen: Hogrefe.
- Mason, L. (2004). Explicit self-regulated strategy development versus reciprocal questioning: Effects on expository reading comprehension among struggling readers. *Journal of Educational Psychology*, 96, 283-296.
- MacArthur, C.A. (2007). Best practices in teaching evaluation and revision. In S. Graham, C.A. MacArthur & J. Fitzgerald (Eds.), *Best practices in writing instruction* (pp. 141-161). New York: Guildford.
- MacArthur, C.A., Graham, S. & Harris, K.R. (2004). Insights from instructional research on revision with struggling writers. In Allal, L. Chanquoy & P. Largy (Eds.), *Revision: cognitive and instructional processes* (pp. 125-137). Netherlands: Kluwer Academic Publishers.
- MacArthur, C.A., Schwartz, S.S. & Graham, S. (1991). Effects of a reciprocal peer revision strategy in special educational classrooms. *Learning disabilities Research and Practice*, 6, 201-210.
- MacKinnon, D. P. & Dwyer, J.H. (1993). Estimating mediated effects in prevention studies. *Evaluation Review*, 17, 144-158.
- MacKinnon, D. P., Fairchild, A. J. & Fritz, M. S. (2007). Mediation analysis. *Annual Review of Psychology*, 58, 593-614.
- Mandl, H. & Friedrich, H.F. (2006). *Handbuch Lernstrategien*. Göttingen: Hogrefe.

- McElvany, N., Kortenbruck, M. & Becker, M. (2008). Lesekompetenz und Lesemotivation: Entwicklung und Mediation des Zusammenhangs durch Leseverhalten. *Zeitschrift für Pädagogische Psychologie*, 22 (3-4), 207-219.
- Mietzel, G. (2007). *Pädagogische Psychologie des Lernens und Lehrens*. Göttingen: Hogrefe.
- Mietzel, G. & Willenberg, H. (2000). *Hamburger Schulleistungstest für 4. und 5. Klassen*. Hogrefe: Göttingen.
- Muthén, L.K. & Muthén, B.O. (2001). *Mplus user's guide*. Los Angeles, LA: Muthén & Muthén.
- Ohser, E. (2003). *Vater und Sohn: Sämtliche Streiche und Abenteuer*. Konstanz: Südverlag.
- Olinghouse, N.G. & Graham, S. (2009). The relationship between the discourse knowledge and the writing performance of elementary-grade-students. *Journal of Educational Psychology*, 101 (1), 37-50.
- Page-Voth, V. & Graham, S. (1999). Effects of goal-setting and strategy use on the writing performance and self-efficacy of students with writing and learning problems. *Journal of Educational Psychology*, 91, 230-240.
- Pajares, F. (1996). Self-efficacy beliefs in academic settings. *Review of Educational Research*, 66, 543-578.
- Pajares, F., Britner, S. L. & Valiante, G. (2000). Relation between achievement goals and self-beliefs of middle school students in writing and science. *Contemporary Educational Psychology*, 25, 406 – 422.

- Pajares, F. & Cheong, Y. F. (2003). Achievement goal orientations in writing: A developmental perspective. *International Journal of Educational Research*, 39, 437–455.
- Pajares, F. & Valiante, G. (2006). Self-efficacy beliefs and motivation in writing development. In C.A. MacArthur, S. Graham & J. Fitzgerald (Eds.), *Handbook of Writing Research* (pp. 158-170). New York: Guilford Press.
- Pajares, F., Valiante, G. & Cheong, Y. F. (2007). Writing self-efficacy and its relation to gender, writing motivation and writing competence: A developmental perspective. In S. Hidi & P. Boscolo (Eds.), *Writing and motivation* (pp. 141-159). Amsterdam: Elsevier.
- Pekrun, R., Goetz, T. & Titz, W. (2002). Academic emotions in students' self-regulated learning and achievement: A program of qualitative and quantitative research. *Educational Psychologist*, 37 (2), 91-105.
- Perels, F. (2007). Hausaufgaben-Training für Schüler der Sekundarstufe I: Förderung selbstregulierten Lernens in Kombination mit mathematischem Problemlösen bei der Bearbeitung von Textaufgaben. In M. Landmann & B. Schmitz (Hrsg.), *Selbstregulation erfolgreich fördern. Praxisnahe Trainingsprogramme für effektives Lernen* (S. 33-51). Stuttgart: Kohlhammer.
- Perels, F., Gürtler, T. & Schmitz, B. (2005). Training of self-regulatory and problem-solving competence. *Learning and Instruction*, 15, 123-139.
- Pintrich, P. R. (1999). The role of motivation in promoting and sustaining self-regulated learning. *International Journal of Educational Research*, 31, 459-470.
- Pintrich, P. R. & de Groot, E. V. (1990). Motivational and self-regulated learning components of classroom academic performance. *Journal of Educational Psychology*, 82, 33-40.

- Plumb, C., Butterfield, E.C., Hacker, D.J. & Dunlosky, J. (1994). Error correction in text: Testing the processing-deficit and knowledge-deficit hypotheses. *Reading and Writing: An Interdisciplinary Journal*, 6, 347-360.
- Pressley, M., Borkowski, J. & Schneider, W. (1989). Good information processing: What it is and how education can promote it. *International Journal of Educational Research*, 13, 857-867.
- Ransdell, S. & Levy, C.M. (1996). Working memory constraints on writing quality and fluency. In C.M. Levy & S.E. Ransdell (Eds.), *The science of writing: Theories, methods, individual differences, and applications* (pp. 93-105). Mahwah, NJ: Lawrence Erlbaum Associates, Inc.
- Renkl, A. & Nückles, M. (2006). Lernstrategien der externen Visualisierung. In H. Mandl & H.F. Friedrich (Hrsg.), *Handbuch Lernstrategien* (S. 135-147). Göttingen: Hogrefe.
- Rheinberg, F. (2006). Bezugsnormorientierung. In D.H. Rost (Hrsg.), *Handwörterbuch Pädagogische Psychologie* (S. 55- 62). Weinheim: Beltz.
- Rijlaarsdam, G. & Van den Bergh, H. (1996). The dynamics of composing – An agenda for research into an interactive compensatory model of writing: Many questions, some answers. In C.M. Levy & S.E. Ransdell (Eds.), *The science of writing: Theories, methods, individual differences, and applications* (pp. 1–27). Mahwah, NJ: Lawrence Erlbaum Associates, Inc.
- Saddler, B. & Graham, S. (2005). The effects of peer-assisted sentence-combining instruction on the writing performance of more and less skilled young writers. *Journal of Educational Psychology*, 97 (1), 43-54.
- Saddler, B. & Graham, S. (2007). The relationship between writing knowledge and writing performance among more and less skilled writers. *Reading and Writing Quarterly*, 23, 231 -247.

- Sawyer, R.J., Graham, S. & Harris, K.R. (1992). Direct teaching, strategy instruction, and strategy instruction with explicit self-regulation: Effects on the composition skills and self-efficacy of students with learning disabilities. *Journal of Educational Psychology*, 84 (3), 340-352.
- Scardamalia, M. & Bereiter, C. (1986). Research on written Composition. In M. Wittrock (Ed.), *Handbook of research on teaching*. (pp. 778-803). New York: Macmillan.
- Scardamalia, M. & Bereiter, C. (1987). Knowledge telling and knowledge transforming in written composition. In S. Rosenberg (Ed.), *Advances in applied psycholinguistics* (pp. 143-175). Cambridge, UK: Cambridge University Press.
- Schiefele, U. & Pekrun, R. (1996). Psychologische Modelle des fremdgesteuerten und selbstgesteuerten Lernens. In F. E. Weinert (Hrsg.), *Psychologie des Lernens und der Instruktion* (Enzyklopädie der Psychologie, D, Serie Pädagogische Psychologie, Bd. 2; S. 249-278). Göttingen: Hogrefe.
- Schiefele, U., Wild, K.P. & Winteler, A. (1995). Lernaufwand und Elaborationsstrategien als Mediatoren der Beziehung von Studieninteresse und Studienleistung. *Zeitschrift für Pädagogische Psychologie*, 9 (3/4), 181-188.
- Schmidt, D. (2006). *Lesen und Schreiben: Eine Untersuchung zum Trainingstransfer bei Grundschülern*. Unveröffentlichte Diplomarbeit: Justus-Liebig-Universität Gießen.
- Schmitz, B. & Schmidt, M. (2007). Einführung in die Selbstregulation. In M. Landmann & B. Schmitz (Hrsg.), *Selbstregulation erfolgreich fördern: Praxisnahe Trainingsprogramm für effektives Lernen* (S. 9-18). Stuttgart: Kohlhammer.
- Schunk, D.H. & Schwartz, C.W. (1993). Goals and progress feedback: Effects on self-efficacy and writing achievement. *Contemporary Educational Psychology*, 18 (3), 337-354.

- Shell, D. F., Colvin, C., & Bruning, R. H. (1995). Self-efficacy, attributions, and outcome expectancy mechanisms in reading and writing achievement: Grade level and achievement level differences. *Journal of Educational Psychology*, 87, 386-398.
- Sommers, N. (1980). Revisions strategies of student writers and experienced writers. *College Composition and Communication*, 31, 378-387.
- Souvignier, E. & Mokhlesgerami, J. (2005). Implementation eines Programms zur Vermittlung von Lesestrategien im Deutschunterricht: Die Rolle der Lehrenden. *Zeitschrift für Pädagogische Psychologie*, 19, 249-261.
- Souvignier, E., Streblow, L., Holodynski, M. & Schiefele, U. (2007). Textdetektive und LEKOLEMO – Ansätze zur Förderung von Lesekompetenz und Lesemotivation. In M. Landmann und B. Schmitz (Hrsg.), *Selbstregulation erfolgreich fördern. Praxisnahe Trainingsprogramme für effektives Lernen* (S. 52-88). Stuttgart: Kohlhammer.
- Stein, N. & Glenn, C. (1979). An analysis of story comprehension in elementary school children. In R.O. Freedle (Ed.), *Advances in discourse processes: New directions in discourse processing* (Vol. 2, pp. 53-120). Norwood, NJ: Ablex.
- Stöger, H. & Ziegler, A. (2007). Trainingsprogramm zur Verbesserung lernökologischer Strategien im schulischen und häuslichen Lernkontext. In M. Landmann und B. Schmitz (Hrsg.), *Selbstregulation erfolgreich fördern. Praxisnahe Trainingsprogramme für effektives Lernen* (S. 89-110). Stuttgart: Kohlhammer.
- Strömquist, S. & Karlsson, H. (2000). *ScriptLog for Windows – user's manual. Technical Report*. Department of Linguistics, Lund University; and Centre for Reading Research, University College of Stavanger.

- Tomarken, A.J. & Waller, N.G. (2005). Structural equation modeling: Strengths, limitations, and misconceptions. *Annual Review of Clinical Psychology*, 1, 31-65.
- Vancouver, J.B. & Day, D.V. (2005). Industrial and organisation research on self-regulation: From constructs to applications. *Applied Psychology: An International Review*, 54 (2), 155–185.
- Van der Hoeven, J. (1996). Children's composing: A study of the relationships between planning and revision skill, writing processes, text quality and linguistic skills. In G. Rijlaarsdam, H. Van den Bergh & M. Couzijn (Eds.), *Theories, models and methodology in writing research* (pp. 108-120). Amsterdam: Amsterdam University Press.
- Van der Hoeven, J. (1997). Children's composing. A study into the relationships between writing processes, text quality, and cognitive and linguistic skills. *Utrecht Studies in Language and Communication*, (Vol. 12). Amsterdam: Rodopi.
- Van Gelderen, A. (1997). Elementary students' skills in revising: Integrating quantitative and qualitative analysis. *Written Communication*, 14, 360-397.
- Van Gelderen, A. & Oostdam, R. (2004). Revision of form and meaning in learning to write comprehensible text. In L. Allal, L. Chanquoy & P. Largy (Eds.), *Revision: Cognitive and instructional processes* (pp. 103-123). Netherlands: Kluwer Academic Publishers.
- Vollmeyer, R. & Rheinberg, F. (1998). Motivationale Einflüsse auf Erwerb und Anwendung von Wissen in einem computersimulierten System. *Zeitschrift für pädagogische Psychologie*, 12 (1), 11-23.
- Weinert, F.E. (1982). Selbstgesteuertes Lernen als Voraussetzung, Methode und Ziel des Unterrichts. *Unterrichtswissenschaft*, 2, 99-110.

- Weston, R & Gore, P. A., Jr. (2006). A brief guide to structural equation modeling. *The Counseling Psychologist*, 34, 719-751.
- Whitehurst, G.J., Epstein, J.N., Angell, A.L., Payne, A.C., Crone, D.A. & Fischel, J.E. (1994). Outcomes of an emergent literacy intervention in head start. *Journal of Educational Psychology*, 86, 542-555.
- Wigfield, A., Guthrie, J.T., Perencevich, K.C., Taboada, A., Klauda, S.L., McRae, A. & Barbosa, P. (2008). Role of reading engagement in mediating effects of reading comprehension instruction on reading outcomes. *Psychology in the School*, 45(5), 432-445.
- Wild, E. & Möller, J. (2009). *Pädagogische Psychologie*. Heidelberg: Springer Verlag.
- Wild, K.-P. & Schiefele, U. (1994). Lernstrategien im Studium. Ergebnisse der Faktorenstruktur und Reliabilität eines neuen Fragebogens. *Zeitschrift für Differentielle und Pädagogische Psychologie*, 15, 185-200.
- Zimmerman, B.J. (1998a). Academic studying and the development of personal skill: A self-regulatory perspective. *Educational Psychologist*, 33, 73-86.
- Zimmerman, B.J. (1998b). Developing self-fulfilling cycles of academic regulation: An analysis of exemplary instructional models. In D. Schunk & B. J. Zimmerman (Eds.), *Self-regulated learning: From teaching to self-reflective practice* (pp. 1-19). New York: The Guilford Press.
- Zimmerman, B.J. (2000). Attaining self-regulation. A social cognitive perspective. In M. Boekaerts (Ed.), *Handbook of self-regulation* (pp. 13-39). San Diego: Academic Press.
- Zimmerman, B.J. (2001). Theories of self-regulated learning and academic achievement: An overview and analysis. In B.J. Zimmerman & D.H. Schunk

- (Eds.), *Self-regulated learning and academic achievement: Theoretical perspectives* (2nd ed., pp. 1-37). Mahwah, NJ: Erlbaum.
- Zimmerman, B.J. (2002). Becoming a self-regulated learner: An overview. *Theory Into Practice*, 41 (2), 64-70.
- Zimmerman, B. J. & Bandura, A. (1994). Impact of self-regulatory influences on writing course attainment. *American Educational Research Journal*, 31, 845 - 862.
- Zimmerman, B.J., Bandura, A. & Martinez-Pons, M. (1992). Self-Motivation for academic Attainment: The role of self-efficacy beliefs and personal goal setting. *American Educational Research Journal*, 29 (3), 663-676.
- Zimmerman, B.J. & Kitsantas, A. (1999). Acquiring writing revision skills: Shifting from process to outcome self-regulatory goals. *Journal of Educational Psychology*, 91, 241-250.
- Zimmerman, B.J. & Kitsantas, A. (2002). Acquiring writing revision and self-regulatory skill through observation and emulation. *Journal of Educational Psychology*, 94, 660-668.
- Zimmerman, B.J., & Kitsantas, A. (2007). A writer's discipline: the development of self-regulatory skill In G. Rijlaarsdam (Series Ed.) and P. Boscolo & S. Hidi (Volume Eds.), *Studies in Writing, Volume 19, Writing and Motivation* (pp. 51–69). Oxford: Elsevier.
- Zimmerman, B.J. & Martinez-Pons, M. (1986). Development of a structured interview for assessing student use of self-regulated learning strategies. *American Educational Research Journal*, 23, 614-628.

Zimmerman, B.J. & Martinez-Pons, M. (1990). Student differences in self-regulated learning: Relating grade, sex, and giftedness to self-efficacy and strategy use. *Journal of Educational Psychology*, 82 (1), 51-59.

Zimmerman B.J. & Risemberg R. (1997). Becoming a self-regulated writer: A social cognitive perspective. *Contemporary Educational psychology*, 22, 73-101.

Anhang

A Beschreibung der kritischen Unterrichts- und Schülermerkmale mit den Interrater-Reliabilitäten

1. **Instruktionsqualität:** Die Instruktionsqualität setzt sich zusammen aus den Variablen „Klarheit und Verständlichkeit“, das heißt, inwiefern die Trainerin Instruktionen eindeutig und verständlich gibt, und „Prägnanz“, das heißt, wie kurz, prägnant und direkt die Instruktionen gegeben werden. Die Reliabilitätsanalyse ergab für die „Instruktionsqualität“ ein Cronbachs Alpha von $\alpha = .58$.
2. **Unterrichtsorganisation:** Die Unterrichtsorganisation setzt sich zusammen aus den Variablen „Struktur“, „Zusammenfassungen und Hervorhebungen“ und „Akzentuierung von Strategien“. Die Variable „Struktur“, beschreibt, ob klar abgrenzbare Unterrichtsphasen bestehen und ob ein klarer Bezug einzelner Phasen zum übergeordneten Lernziel besteht. Die Variable „Zusammenfassungen und Hervorhebungen“ beinhaltet einführende Bemerkungen zum neuen Stoff, Überblick über den Stundenverlauf, Betonung der Wichtigkeit bestimmter Ziel- oder Stoffaspekte, aufmerksamkeitsregulierende Bemerkungen, explizite Herstellung von Zusammenhängen und Formulierung von Merksätzen. „Akzentuierung von Strategien“ bedeutet die Vermittlung von Strategien, kognitiven und metakognitiven Aktivitäten, Lösungshinweisen und Lernhilfen. Die Reliabilität liegt bei $\alpha = .83$.
3. **Klassenführung:** Die Klassenführung besteht aus den Variablen „Zeitnutzung“, die die Nutzung der Unterrichtszeit für fachliche Ziele forciert und den Zeitaufwand für außerfachliche Angelegenheiten minimiert und aus der Variable „Kontrolle/ Allgegenwärtigkeit“, welche den effektiven und ökonomischen Umgang mit Störungen der Trainerin beobachtet. Es wird betrachtet, inwiefern die Trainerin Störungen wahrnimmt und dies gegenüber der Klasse signalisiert. Die Reliabilitätsanalyse ergab ein Alpha von $\alpha = .83$.

4. **Individualisierung:** Die Individualisierung besteht aus den Variablen „Individualisierung“, welche den häufigen Einsatz von Maßnahmen kurzzeitiger, innerer Differenzierung, die Variation von Fragestellungen, Aufgaben und Rückmeldungen in Abhängigkeit von individuellen Bedingungen betrachtet und aus der Variable „gleichmäßige Individualisierung“, welche sich auf die gleichmäßige Zeitverteilung der Trainerin auf die einzelnen Schüler, sowohl während als auch außerhalb der Stillarbeitszeiten bezieht. Die Reliabilität für diesen Block liegt bei $\alpha = .74$.
5. **Motivierung:** Die Motivierung besteht aus den Variablen „Interesse und Neugier wecken“, „Bekräftigung und Verstärkung“ und „positives Sozialklima“. Unter der ersten Variablen versteht man, wie der Name schon klarmacht, die Aufgabe der Trainerin Interesse und Neugier zu wecken und durch interessante Beispiele, Instruktionen und Aufgabenstellungen zu motivieren. Unter die Kategorie „Bekräftigung und Verstärkung“ fällt das ausdrückliche Loben einzelner Schüler, sowie das Vergeben von Rückmeldungen, die den Schülern Vergleiche ermöglichen. Ein positives Sozialklima zeichnet sich dadurch aus, dass es von Wärme und Herzlichkeit geprägt ist. Es wird betrachtet, ob der Umgang mit den Schülern vonseiten der Trainerin durch Freundlichkeit, Einfühlung und Herzlichkeit gekennzeichnet ist. Cronbachs Alpha liegt bei $\alpha = .77$.
6. **Traineraktivität:** Die Traineraktivität setzt sich zusammen aus den Variablen „Trainerinnenengagement“, „Stillarbeit/ Kontinuitätsaspekt“ und „Förderungsorientierung“. „Trainerinnenengagement“ bedeutet, dass die Trainerin Interesse, Energie sowie eine innere Beziehung zum Training erkennen. „Stillarbeit/ Kontinuitätsaspekt“ beinhaltet die Sicherstellung des störungsfreien Ablaufs von Stillarbeitsphasen, sowie aktives Lehrerverhalten (Überwachung, Hilfen) während der Stillarbeit. „Förderungsorientierung“ bedeutet die Förderung lernschwacher Schüler gegenüber lernstarken Schülern, während und außerhalb von Stillarbeitsphasen. Die Reliabilitätsanalyse ergab $\alpha = .70$.
7. **Schülermerkmale:** Die Schülermerkmale bestehen aus den vier Variablen „Unaufmerksamkeit“, „Ablenkung“, „Beschäftigung nach der Aufgabenstellung“ und „Trainingsengagement der Schüler“.

„Unaufmerksamkeit“ bedeutet, dass die Schüler dösen oder sich mit anderen Dingen beschäftigen ohne den Unterricht aktiv zu stören. „Ablenkung“ hingegen bedeutet das Auftreten nicht trainingsbezogener Verhaltensweisen, z.B. Schüler unterhalten sich mit Nachbarn, rufen dazwischen, stören, und stellt damit eine aktive Störung dar. „Beschäftigung nach der Aufgabenstellung“ bedeutet, dass die Schüler unmittelbar nach der Aufgabenstellung mit der Arbeit beginnen. „Trainingsengagement der Schüler“ beinhaltet, dass die Schüler interessiert sind und sich aktiv am Unterricht beteiligen. Die Reliabilität für diesen Block liegt bei $\alpha = .90$.

B Rückmeldeblatt im Revisionsstrategietraining (RT)



RÜCKMELDUNG

Name

DEINE GESCHICHTE WAR...

- ☐ spannend geschrieben.
- ☐ anschaulich geschrieben.
- ☐ fantasievoll geschrieben.
- ☐ zusammenhängend geschrieben.
- ☐ abwechslungsreich geschrieben.
- ☐ inhaltlich weitgehend vollständig.
- ☐ logisch aufgebaut.
- ☐

ACHTE NOCH STÄRKER DARAUF, DASS...

- ☐ deine Geschichte spannender wird!
- ☐ deine Geschichtenteile logisch verbunden sind!
- ☐ du deine Geschichte abwechslungsreicher schreibst!
- ☐ du deine Geschichten zusammenhängender schreibst!
- ☐ deine Geschichte fantasievoller wird!
- ☐ du in der vorgegebenen Zeit fertig wirst!
- ☐ deine Geschichte anschaulicher wird!
- ☐ deine Geschichte inhaltlich vollständig ist!

C Merkkarte für den Zusammenhang im Revisionsstrategietraining

ZUSAMMENHANG

SATZANFÄNGE

3 4 5 ENTWURF

Zuerst...,
 Auf einmal...,
 Anschließend...,
 Darauf...,
 Danach...,
 Plötzlich...,
 Später...,
 Schließlich...,
 Endlich...,
 Zuletzt...

D Beschreibung der Trainingseinheiten für beide Trainingsbedingungen und Manuale der Trainingseinheiten für das SRT

	Überblick über die Trainingsinhalte
TE 1 (90 Min.)	<p>Aktivierung von Vorwissen</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Aufbau einer Geschichte und inhaltliche Aspekte (W-Fragen) <p>Einführung in die „Drei-Schritte-Technik“</p> <p>Feedback zur Prätestleistung</p> <p>Modellierung des ersten Überarbeitungsschrittes (Inhalt und Logik) und der Zielsetzung</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Entwurf kontrollieren ▪ Zielsetzung (nur SRT) ▪ Abschrift <p>Angeleitetes Üben des ersten Überarbeitungsschrittes an vorgegebenen Entwurf</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Entwurf kontrollieren ▪ Zielsetzung (nur SRT) ▪ Abschrift <p>Hausaufgabe</p>
TE 2 (90 Min.)	<p>Wiederholung des ersten Überarbeitungsschrittes</p> <p>Stärkung der Selbstwirksamkeit (nur SRT)</p> <p>Rückmeldung</p> <p>Angeleitetes Üben des ersten Überarbeitungsschrittes an eigenem Hausaufgabenentwurf</p> <p>Aktivierung von Vorwissen</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Sprachliche Ausgestaltung von Texten <p>Modellierung des zweiten Überarbeitungsschrittes (Sprache)</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Kontrolle der Abschrift ▪ Überarbeitung der Abschrift <p>Angeleitetes Üben des zweiten Überarbeitungsschrittes an eigener Abschrift</p>

	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Kontrolle der Sprache ▪ Zielsetzung (nur SRT) ▪ Überarbeitung <p>Hausaufgabe</p> <p>Füllaufgaben (nur RT)</p>
TE 3 (90 Min.)	<p>Wiederholung des zweiten Überarbeitungsschrittes anhand Poster</p> <p>Rückmeldung</p> <p>Geschichten vorlesen (nur RT)</p> <p>Angeleitetes Üben des ersten Überarbeitungsschrittes an eigenem Hausaufgabenentwurf</p> <p>Förderung des strategiebezogenen Wissens</p> <p>Stärkung der Selbstwirksamkeit (nur SRT)</p> <p>Angeleitetes Üben des zweiten Überarbeitungsschrittes an eigener Abschrift</p> <p>Hausaufgabe</p> <p>Füllaufgaben (nur RT)</p>
TE 4 (90 Min.)	<p>Wiederholung des ersten und zweiten Überarbeitungsschrittes anhand Beispieltext</p> <p>Aktivierung von Vorwissen</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Verbesserung des Zusammenhangs in Texten <p>Modellierung des dritten Überarbeitungsschrittes (Zusammenhang)</p> <p>Stärkung der Selbstwirksamkeit (nur SRT)</p> <p>Förderung des strategiebezogenen Wissens</p> <p>Rückmeldung</p> <p>Angeleitetes Üben der drei Überarbeitungsschritte an eigenem Hausaufgabenentwurf</p> <p>Herkunftsfragebogen</p> <p>Hausaufgaben</p> <p>Füllaufgaben (nur RT)</p>
TE 5 (90 Min.)	<p>Wiederholung des ersten Überarbeitungsschrittes anhand Beispieltext</p> <p>Wiederholung des dritten Überarbeitungsschrittes anhand Poster</p> <p>Rückmeldung</p> <p>Angeleitetes Üben der drei Überarbeitungsschritte an eigenem Hausaufgabenentwurf</p>

Beschreibung der Trainingseinheiten

Erste Trainingseinheit

Ziel der ersten Trainingseinheit war es, den Schülern das grundsätzliche Vorgehen beim Überarbeiten von Texten zu erklären und den ersten Überarbeitungsschritt einzuführen.

Zunächst wurde analog den Instruktionsprinzipien nach Harris und Graham (1996) *Hintergrundwissen* der Schüler in Bezug auf die Textüberarbeitung *aktiviert* und erarbeitet. Die Trainerin besprach und *diskutierte* mit den Schülern ihr bisheriges Vorgehen beim Überarbeiten und leitete darauf aufbauend die „Drei-Schritte-Technik“ zum Überarbeiten von Texten her. Anschließend wurde mit Hilfe von Merk- und Symbolkarten erarbeitet, aus welchen Teilen eine Geschichte besteht und welche W-Fragen inhaltlich in jedem Geschichtenteil beschrieben werden müssen. Aus diesen Überlegungen folgend wurde die „AHA-7-W-Fragen-Strategie“ hergeleitet.

Nachdem die Schüler nun über das Wissen verfügten, welche Aspekte eine inhaltlich vollständige Geschichte enthalten muss, erhielten sie eine Rückmeldung über die durchgeführten Revisionen an ihrer Geschichte aus dem Prätest. Die Schüler erkannten, dass sie bisher zu wenig überarbeitet hatten und nun durch die neu erlernten Kriterien einer vollständigen Geschichte dazu in der Lage sein werden ihre Texte verbessern zu können.

Anschließend *modellierte* die Trainerin das genaue Vorgehen beim ersten Überarbeitungsschritt. Sie verbalisierte dabei alle handlungsbegleitenden Gedanken, damit die Schüler die Handlungen der Trainerin nachvollziehen konnten. Anhand eines vorbereiteten Entwurfs zeigte die Trainerin das genaue Vorgehen beim Kontrollieren der W-Fragen und Logiksätze.

SRT: In diesem Zusammenhang wurde bei dem SRT zum Aufbau der Selbstüberwachungs- und Selbstregulationsprozessen die „Login-Checkliste“ eingeführt und modelliert. Nachdem die Trainerin das Kontrollieren des ersten Entwurf vollständig modelliert hatte, erklärte sie die Zielsetzung und zeigte ihnen genau, wie sie ihre eigenen Ziele berechnen.

RT: Bei den Schülern des RT wurde zur Erklärung der W-Fragen und Logiksätze eine „Login-Merkkarte“ eingeführt.

Anschließend wurden anhand von einigen Sätzen das Abschreiben des Entwurfs und Einfügen der Verbesserungen modelliert, bevor die übrigen Sätze theoretisch mit den Schülern besprochen wurden. Während der gesamten Modellierungszeit wurden die Schüler wiederholt durch Fragen dazu angeregt mitzuarbeiten und aufzupassen.

Damit die Schüler sich das Vorgehen mit den Materialien des ersten Überarbeitungsschrittes *einprägen* konnten, durften sie im Anschluss den ersten Überarbeitungsschritt (Kontrollieren, Ziele setzen (nur SRT) und Abschreiben mit Einfügen der Verbesserungen) an einem vorbereiteten Entwurf selbst üben. Die Trainerin *unterstützte* die Schüler während der gesamten Zeit.

Zum Abschluss der ersten Trainingseinheit erhielten die Schüler die Hausaufgabe, einen ersten Entwurf zu einer vorgegebenen Bildergeschichte zu verfassen.

Zweite Trainingseinheit

Ziel der zweiten Trainingseinheit stellte zum einen das *Einprägen* des ersten Überarbeitungsschritts dar, damit die Schüler im Laufe der nächsten Wochen immer *selbstständiger Arbeiten* können. Außerdem lag der Schwerpunkt zum anderen auf dem Erlernen des zweiten Überarbeitungsschrittes.

Zunächst wurden die Schüler für ihre Überarbeitungen der letzten Woche gelobt. Dies erfolgte wie im Unterpunkt „Selbstwirksamkeit“ beschrieben innerhalb der Bedingungen unterschiedlich. Bei den SRT Schülern wurde eine explizite Rückkopplung zwischen der Leistungssteigerung und der Anwendung der Strategien und dem vorhandenen Wissen hergestellt. Im Gegensatz dazu wurden die RT-Schüler auf einer allgemeineren Ebene gelobt und motiviert. Die Trainerin sagte zum Beispiel: „Es hat mir sehr viel Spaß gemacht, eure Texte zu lesen“ oder „Ihr hattet tolle Ideen“.

Anschließend wurden die 7-W-Fragen mündlich wiederholt und noch verbliebene Unklarheiten und Schwierigkeiten auf Seiten der Schüler besprochen. Danach wurde ein Arbeitsblatt ausgeteilt, um die Logiksätze gesondert zu üben. Nach Beendigung der Wiederholung erfolgte die Rückmeldung zu den Verbesserungen aus der letzten Woche.

SRT: Den Schülern des SRT wurde das „Verbesserungsprotokoll“ vorgestellt. Anschließend erhielt jeder Schüler sein individuelles Verbesserungsprotokoll und konnte erkennen, ob das gesetzte Ziel erreicht wurde und ob eine

Leistungssteigerung in der Anzahl der Verbesserungen seit dem Pärtest stattgefunden hat. Zusätzlich schauten sich die Schüler ihre ausgefüllten Login-Checklisten der letzten Woche an und prüften mit Hilfe der Markierung der Trainerin, ob alle Kreuze richtig gesetzt wurden, d.h. ob nur die Linien der W-Fragen markiert wurden, die sie auch tatsächlich in der Geschichte eingebaut wurden.

RT: Die Schüler des RT erhielten ein Rückmeldeblatt.

Nun folgte das angeleitete Üben des ersten Überarbeitungsschrittes an dem eigenen Hausaufgabenentwurf. Die Trainerin unterstütze alle Schüler nach ihren individuellen Bedürfnissen.

Nachdem die Schüler mit der Durchführung des ersten Überarbeitungsschrittes fertig waren oder die vorgegebene Zeit abgelaufen war, folgte die Instruktion zum zweiten Überarbeitungsschritt. Zunächst aktivierte die Trainerin im Gespräch das vorhandene Hintergrundwissen der Schüler in Bezug auf die sprachliche Ausgestaltung von Texten. Sie konzentrierte sich auf die Bereiche, die im Training den Schwerpunkt ausmachten.

SRT Schüler: Sie lernten mit Hilfe der „kleinen Merkkarte“ die verschiedenen Farben kennen, die den einzelnen Sprachbereichen zugeordnet wurden. Anhand der verschiedenen Farben sollte es den Schülern leichter fallen, ihren Revisionsprozess selbst zu überwachen, da sie leichter erkennen konnten, welchen sprachlichen Bereich sie schon kontrolliert und wie viele verbesserungswürdige Stellen sie bereits entdeckt hatten. Die Trainerin teilte jedem Schüler eine „kleine Merkkarte“ aus.

Nach der theoretischen Einführung folgte die Modellierung der Sprachüberarbeitung mit allen handlungsbegleitenden Gedanken. Es wurde erläutert, an welchen Stellen und mit welchem Ziel die Sprache an den bestimmten Stellen noch verbessert werden muss. Die Schüler wurden anhand von Fragen immer wieder in den Prozess integriert.

SRT: Die Schüler des SRT sollten die besprochenen Stellen zu Übungszwecken zusätzlich in ihren Beispieltexten markieren.

Nachdem Beispielhaft für jeden der drei Sprachbereiche einige Sätze besprochen wurden, folgte die Umsetzung der Verbesserungen. Zur Unterstützung bei der Ideengenerierung lernten die Schüler die Ausgestaltungskarte kennen. Auf dieser Karte standen zu allen drei Bereichen Beispiele. Erneut äußerte die Trainerin alle handlungsbegleitenden Gedanken, während sie den Einbau der Verbesserungen in den Text modellierte.

SRT: Die Schüler des SRT wurden dazu aufgefordert die Beispiele mit der entsprechenden Farbe an den zuvor markierten Stellen einzufügen.

Damit sich die Schüler den zweiten Überarbeitungsschritt einprägen konnten, folgte die Überarbeitung an den eigenen Schülertexten. Zunächst mussten die Schüler den Hauptteil ihrer Abschrift durchlesen und Stellen identifizieren und markieren, an denen sie Verben, Adjektive oder Gedanken und Gefühle einbauen oder verbessern wollten. Die Trainerin unterstützte die Schüler während dieser Arbeitsphase.

SRT: Anschließend erklärte die Trainerin den Schülern die Zielsetzung im sprachlichen Bereich. Dazu mussten alle markierten Stellen getrennt für die drei sprachlichen Bereiche gezählt werden und in die entsprechende Stelle im Verbesserungsprotokoll eingetragen werden.

Abschließend folgte die Überarbeitung im sprachlichen Bereich. Auch hierbei unterstützte die Trainerin jeden Schüler individuell nach seinen Bedürfnissen.

Die Schüler mussten als Hausaufgabe wieder einen ersten Entwurf schreiben. Als Stimulusmaterial diente ein Reizwortkatalog.

Dritte Trainingseinheit

Ziel der dritten Trainingseinheit war es, den bisher gelernten Stoff zu festigen, damit die *Unterstützung* der Trainerin nach und nach immer mehr *ausgeblendet* und die Schüler an eine *unabhängige Leistung* herangeführt werden konnten.

Zuerst wurde der zweite Überarbeitungsschritt mit den dazugehörigen Materialien mit Hilfe eines Posters in einem Frage-Antwort-Gespräch mit den Schülern wiederholt.

Anschließend erhielten die Schüler die Rückmeldungen zu ihren Texten aus der letzten Woche.

SRT: Diese Woche erhielten die Schüler zusätzlichen zu der strategienahen Rückmeldung auf dem Verbesserungsprotokoll auch eine globale Rückmeldung über ihre Schreibleistung. Die Trainerin führte anhand eines Beispiels das Leistungsprotokoll ein und erklärte, nach welchen Kriterien die Texte bewertet wurden. Die Schüler wurden dazu aufgefordert zu schauen, ob sie sich seit der Prätestung verbessert haben. Anschließend erfolgte die Zielsetzung im Leistungsprotokoll. Dabei sollten sich die Schüler an ihrer bisher erreichten Punktzahl orientieren.

RT: Den Schülern wurde ein Rückmeldeblatt ausgeteilt.

Nun folgte der erste Überarbeitungsschritt. Dieser lief identisch, wie in den Wochen zuvor, ab.

SRT: Die Schüler des SRT schauten sich zunächst die Rückmeldung auf der Checkliste der letzten Woche an und begannen anschließend mit einer neuen Checkliste die Kontrolle des Hausaufgabenentwurfs. Danach ermittelten sie ihr Ziel, trugen es in der Checkliste ein und schrieben ihren ersten Entwurf ab. Dabei wurden alle fehlenden W-Fragen und Logiksätze eingefügt. Anhand der Checkliste kontrollierten sie selbstständig, welche inhaltlichen Aspekte noch fehlten.

Die Trainerin unterstützte die Schüler nach ihren individuellen Bedürfnissen. Nach Abschluss des ersten Überarbeitungsschrittes folgte ein Baustein zum strategienahen Wissen. Es wurde mit den Schülern besprochen, welche Strategien und welches Faktenwissen (W-Fragen, Logiksätze, worauf muss bei der Sprache geachtet werden) sie in den letzten beiden Wochen kennen gelernt hatten.

SRT: Durch die Diskussion sollten die Schüler darauf aufmerksam gemacht werden, dass sie bereits viel zum Thema „Überarbeiten von Texten“ dazugelernt haben und dass die Verbesserungen ihrer Leistungen (die auf den Protokollen zu erkennen sind) mit dem Einsatz der erlernten Strategien zusammen hängen. Somit wurde eine explizite Rückkopplung zwischen der Schülerleistung und den Strategien hergestellt. Während dieser Besprechung wurden zusätzlich Aussagen

zur Steigerung der Selbstwirksamkeit eingebaut, da den Schülern bewusst gemacht wurde, dass sie jetzt anders vorgehen.

RT: Die Trainerin wiederholte die erlernten Strategien und das strategienahe Wissen auf einer allgemeinen Ebene und stellte keinen Bezug zu den Schülerleistungen her.

Anschließend folgte der zweite Überarbeitungsschritt. Auch dieser lief wiederum identisch zu der vergangenen Woche ab. Zunächst wurde die Abschrift noch einmal durchgelesen.

SRT: Die Stellen im Text, die verbessert werden sollten, wurden mit verschiedenen Farben markiert. Anschließend wurden diese Stellen gezählt und als Ziel in das Verbesserungsprotokoll übertragen, bevor im Anschluss die Verbesserungen eingefügt wurden.

RT: Zunächst überlegten sich die Schüler Stellen im Text, die sie später verbessern wollten. Anschließend konnten sie ihre Überlegungen in den Text einbauen.

Als Hausaufgabe musste ein erster Entwurf geschrieben werden. Diese Woche konnten sich die Schüler aussuchen, ob sie zu einer Bildergeschichte oder zu einem Reizwortkatalog schreiben wollten. Diese Auswahl sollte die Motivation steigern, da sich in Untersuchungen gezeigt hat, dass das Stimulusmaterial anregend wirken muss bzw. authentische Aufgaben gewählt werden sollten (Bruning & Horn, 2000).

Vierte Trainingseinheit

In der vierten Trainingseinheit bestand das Ziel darin, den Schülern den abschließenden Überarbeitungsschritt beizubringen und den gesamten Überarbeitungsprozess mit allen Revisionsstrategien zu üben und zu festigen.

In der Literatur hat es sich als förderlich erwiesen, wenn die Schüler auch an fremden Texten üben, damit sie die Leserperspektive einnehmen und die erlernten Kriterien besser anwenden können (MacArthur, 2007). Daher wurde in dieser TE zunächst anhand einer vorbereiteten Geschichte der erste und zweite

Überarbeitungsschritt wiederholt. Es wurde jeweils auf schwierige Aspekte und Probleme der Schüler eingegangen.

Anschließend folgte die Instruktion zum Thema „Verbesserung des Zusammenhangs“. Zunächst wurde in einer Diskussion mit den Schülern bisher vorhandenes Hintergrundwissen aktiviert und ergänzt. Danach wurden anhand eines Textes Möglichkeiten zur Verbesserung der Textkohärenz besprochen. Die Trainerin modelliert mit allen handlungsbegleitenden Gedanken den Ablauf des dritten Überarbeitungsprozesses. Dabei wurde die Merkkarte für den Zusammenhang eingeführt.

SRT: Anschließend erhielten die Schüler ihre strategiespezifische und globale Rückmeldung und wurden dazu aufgefordert, zu prüfen, ob sie ihre Ziele erreicht hatten und ob sie sich weiter steigern konnten. Es folgte die Zielsetzung im Leistungsprotokoll und die Rückmeldung zur Checkliste aus der letzten Woche.

RT: Die Schüler erhielten ihre Rückmeldeblätter.

Es folgte der erste Überarbeitungsschritt (siehe Trainingseinheit 1) mit einer Veränderung: Die Schüler hatten bereits während dem Schreiben des Hausaufgabenentwurf zwei Zeilen freigelassen. Dadurch mussten Entwürfe, die bereits sehr viele W-Fragen und Logiksätze enthielten, nicht mehr abgeschrieben werden, sondern durften direkt ergänzt werden. Die fehlenden Aspekte wurden in die beiden Freizeilen eingefügt. Die Schüler hatten für den ersten Überarbeitungsschritt insgesamt 20 Minuten Zeit. Dies entsprach der Zeit, die in den Testungen zur Verfügung stand. Die Schüler sollten lernen, sich die Zeit selbständig einzuteilen, damit die gesamte Geschichte überarbeitet werden konnte.

Danach folgte der zweite Überarbeitungsschritt (siehe TE 2) mit der folgenden Veränderung:

SRT: Die Schüler trugen ihre Verbesserungen direkt mit den verschiedenen Farbstiften ein, ohne zuvor Markierungen gemacht zu haben. Diese Veränderung wurde eingeführt, damit die Strategien unterrichtstauglicher wurden. Es wurde davon ausgegangen, dass die Schüler den Überarbeitungsprozess bereits zu Anteilen verinnerlicht hatten. Durch das veränderte Vorgehen musste die Zielsetzung angepasst werden. Die Schüler schätzten, wie viele Veränderungen

sie in den verschiedenen Sprachbereichen durchführen wollten. Dazu orientierten sie sich an den Rückmeldungen der letzten Woche und trugen es in ihr Verbesserungsprotokoll ein.

Für den zweiten Überarbeitungsschritt standen den Schülern 15 Minuten Zeit zur Verfügung. Abschließend folgte der dritte Überarbeitungsschritt wie zuvor beschrieben.

Die Trainerin unterstützte jeden Schüler nach seinen individuellen Bedürfnissen und versuchte die Schüler verstärkt durch Fragen zur richtigen Lösung zu führen und nicht, wie in den Wochen zuvor, durch das direkte Vorgeben von Beispielen. Während dem dritten Überarbeitungsschritt, der 10 Minuten Zeit in Anspruch nahm, wurden die Schüler am intensivsten unterstützt. Im Anschluss wurde ein Herkunftsfragebogen ausgefüllt.

Auch in dieser Woche verfassten die Schüler als Hausaufgabe einen Entwurf zu einer Bildergeschichte für die nächste Woche.

Fünfte Trainingseinheit

Ziel der fünften Trainingseinheit war es, die Schüler zu einer unabhängigen Leistung zu führen, in dem die Trainerin während der einzelnen Revisionsstrategien ihre Unterstützung immer weiter zurücknahm.

Zunächst wurde anhand eines vorbereiteten Textes der erste und zweite Überarbeitungsschritt wiederholt. Allerdings wurden jeweils die Bereiche verstärkt besprochen, an denen noch Probleme auftraten.

SRT: Da den Schülern in der fünften Trainingseinheit und in den Testungen keine Checkliste mehr zur Verfügung stand, wurde mit den Schülern innerhalb der Wiederholungsaufgabe eine Strategie erarbeitet, die ihnen helfen sollte, alle Aspekte der Checkliste frei erinnern zu können.

Abschließend teilte die Trainerin zwei Übungsblätter mit Beispielen zu den W-Fragen, Logik-sätzen und der Sprache aus, mit denen sich die Schüler zu Hause auf die Testung vorbereiten sollten. Danach wurde der dritte Überarbeitungsschritt anhand eines Posters wiederholt.

Bevor die drei Überarbeitungsschritte mit den gleichen zeitlichen Vorgaben wie in den Testungen (Inhalt und Logik: 20 Minuten; Sprache und Zusammenhang: 20

Minuten) folgten, erhielten die Schüler ihre Rückmeldungen und setzten sich neue Ziele im Leistungsprotokoll (nur SRT). Zwischen dem zweiten und dritten Überarbeitungsschritt wurde ein Baustein zum strategienahen Wissen eingebaut. In der SRT-Gruppe wurde wieder ein expliziter Bezug zwischen den individuellen Leistungssteigerungen und der Anwendung der Strategien hergestellt. In der RT-Gruppe wurde noch einmal allgemein besprochen, welche Strategien und welches Wissen bereits vermittelt wurden.

Manuale der Trainingseinheiten (SRT)

Erste Trainingseinheit (90 Minuten)

1.1 Begrüßung (5 Minuten)

Hallo, mein Name ist XY. Wir werden in den nächsten Wochen immer in dieser Kleingruppe zusammen arbeiten. Ich möchte euch zeigen, wie ihr eure Geschichten überarbeiten könnt. Durch eine gute Überarbeitung könnt ihr eure Texte noch mal sehr stark verbessern.

Wie seid ihr denn bisher vorgegangen, wenn ihr eure Texte/Geschichten überarbeiten/verbessern wolltet? (Schüler kurz antworten lassen)

Jetzt habt ihr schon einige wichtige Dinge gesagt. Bei mir werdet ihr eine 3-Schritte Technik kennen lernen. Mir dieser Technik wird es euch viel leichter fallen, eure Geschichten nach einem genauen Plan zu überarbeiten. Das wird euch richtig viel Spaß machen, da ich zusätzlich viele Materialien vorbereitet habe, die euch dabei helfen werden.

1.2 Erarbeitung der AHA-7-W-Fragen Strategie (Inhalt)

Dauer: 7 Minuten

Wenn ihr eine gute Geschichte schreiben möchtet, sind 3 Bereiche ganz wichtig. Das sind zum einen der Inhalt und die Logik einer Geschichte. Zweitens müsst ihr auch darauf achten, dass eure Geschichte sprachlich abwechslungsreich geschrieben ist. D.h. ihr müsst auch auf den Ausdruck achten. Der dritte wichtige Punkt ist der Zusammenhang. Alles was ihr schreibt, muss auch zusammenpassen.

Heute möchte ich mit euch den Bereich Inhalt und Logik genauer besprechen. Was muss alles in einer guten Geschichte beschrieben werden, damit sie inhaltlich vollständig und logisch ist? Das schauen wir uns jetzt mal an!

Instruktion:

Wer von euch weiß, aus welchen Teilen eine Geschichte besteht? (Anfang, Hauptteil, Abschluss) Welches Wort ergibt sich, wenn ihr euch von jedem der 3 Worte den Anfangsbuchstaben merkt? (AHA) AHA muss in jeder guten Geschichte vorkommen. Das könnt ihr euch ganz leicht merken. (Trainerin legt Merkkarten in die Tischmitte) Durch die 3 Teile bekommt die Geschichte eine Struktur. Diese Struktur findet sich auch im Inhalt wieder. Es gibt nämlich genaue Vorgaben, was im Anfang, Hauptteil und Abschluss einer Geschichte geschrieben werden muss. Das werden wir jetzt genau besprechen. Außerdem ist der Hauptteil immer der längste Teil einer Geschichte. Das ist ganz wichtig!

Wer von euch weiß, was im Anfang einer Geschichte beschrieben werden muss?

(Person, Ziel, Zeit, Ort; Trainerin legt Merkkarten aus)

- Hauptperson (Wer?) Auf diesen Karten ist auch immer ein Symbol abgebildet. Diese Symbole sind wichtig, da ihr euch dann die wichtigen Informationen leichter merken könnt.

- Ziel: In einer guten Geschichte wird am Anfang immer kurz beschrieben, was die Hauptperson unternehmen will, was sie vor hat, was ihr Ziel ist. Und wie fragt man nach dem Ziel? (Was ist das Ziel, was passiert am Anfang?)
- Zeit (Wann spielt die Geschichte?)
- Ort (Wo spielt die Geschichte?)

Jetzt machen wir mit dem Hauptteil weiter. Wer weiß, was im Hauptteil einer Geschichte beschrieben werden muss?

- Handlungsschritte (Was macht/tut die Hauptperson nach und nach?) Hier sind Verben ganz wichtig. Denn mit Verben könnt ihr beschreiben, was die Hauptperson tut. Wie kann man nach den Handlungsschritten fragen? (Was?) Ihr müsst also viele verschiedene Verben überlegen, um genau zu schreiben, was die Hauptperson nach und nach macht. Das nennen wir Handlungsschritte. Es ist wichtig, dass ihr eure Geschichte immer „aus Sicht der Hauptperson“ beschreibt. Trainerin gibt einige Beispiele (Mutter ruft Kevin → Besser: Kevin hört, dass seine Mutter ihn ruft etc.)
- Höhepunkt (Was ist der Höhepunkt?) Beim Höhepunkt ist es besonders spannend!
 - Trainer visualisiert 7-W-Fragen für den Hauptteil mittels Merkkarten.
- Abschluss Nach dem Höhepunkt kommt immer der Abschluss der Geschichte. Was passiert im letzten Teil der Geschichte? Wie endet die Geschichte? Was macht die Hauptperson nach dem Höhepunkt und wie geht es ihr? Auch hier immer darauf achten, dass ihr beschreibt, was die Hauptperson macht und wie es ihr geht!
 - Trainer visualisiert 7-W-Fragen für den Abschluss mittels Merkkarte.

Wie viele W-Fragen haben wir jetzt gefunden? (7-W-Fragen). Wenn wir alles, was wir bisher besprochen haben zusammenfassen, ergibt sich AHA 7-W. So kurz kann man alles zusammenfassen, was inhaltlich für eine gute Geschichte wichtig ist.

1.3 Feedback zur Prätestleistung (10 Min)

Ich gebe euch jetzt eure Geschichten, die ihr beim letzten Mal geschrieben habt, zurück. Ich habe mir angeschaut, wie gut eure Geschichte schon gelungen ist.

Es haben mir viele Geschichten von euch gut gefallen. Ihr habt gute Ideen gehabt und diese schön in die Geschichten eingebaut.

Allerdings ist mir aufgefallen, dass ihr sehr wenig überarbeitet habt. Und auf die Überarbeitungen achte ich besonders, denn darum geht es ja in diesem Training. Die Überarbeitungen sind mir besonders wichtig! Leider haben viele von euch sehr wenig überarbeitet, daher waren eure Geschichten inhaltlich unvollständig, der sprachliche Ausdruck war auch noch nicht so gut gelungen und auf den Zusammenhang habt ihr kaum geachtet. (Satz an Schülerleistungen anpassen). Aber das ist nicht so schlimm, da ihr das Überarbeiten in den nächsten Wochen lernen werdet und dann immer besser werdet!

Ich teile euch jetzt eure Geschichten aus und dann könnt ihr genau sehen, dass ihr noch nicht so viel verbessert habt. Ich habe euch darunter geschrieben, wie viele

Verbesserungen ihr an euren Geschichten durchgeführt habt (Schriftliches Feedback: Du hast nur XX Verbesserungen gemacht. Daher war dein Text unvollständig, sprachlich nicht ausgestaltet...).
(Trainerin teilt Geschichten aus. Unmittelbar nachdem jeder seinen Kommentar gelesen hat, teilt die Trainerin die SWE- und FSK-Bögen aus.)

1.4 Modellierung Überarbeitung und Zielsetzung (insgesamt 17 Minuten)

(Dauer 15 Minuten)

Ich habe euch zu Beginn gesagt, dass ich euch beibringen möchte, wie ihr eure Geschichten überarbeiten und verbessern könnt. Durch die Überarbeitungen werden eure Geschichten immer besser und dann könnt ihr richtig gute Geschichten schreiben.

Ich möchte euch jetzt genau zeigen, wie ich Schritt für Schritt vorgehe, wenn ich meine Geschichte oder meine Aufsätze überarbeite. Ich sagte schon, dass ihr bei mir eine 3-Schritte-Technik lernen werdet.

Bei jedem Schritt achtet ihr auf andere Dinge, die ihr überarbeiten könnt. Im ersten Schritt verbessert ihr Inhalt und Logik eurer Geschichte. Im zweiten Schritt achtet ihr auf sprachliche Verbesserungen und im dritten Schritt überarbeitet ihr den Zusammenhang in der Geschichte.

Heute schauen wir uns nur den ersten Überarbeitungsschritt genauer an. Ich habe zu Hause einen Entwurf geschrieben. Und diesen Entwurf werden wir zusammen überarbeiten. Alles was ich euch nun zeige, müsst ihr später an euren Entwürfen machen. Also passt gut auf! Ich lese den Entwurf kurz vor.

- Trainerin liest Entwurf vor und teilt ihn anschließend aus

1.5.1 Entwurf kontrollieren (Modellierung)

Zuerst lesen wir den Entwurf noch einmal durch und kontrollieren dabei Inhalt und Logik der Geschichte. Ihr wisst jetzt, was inhaltlich alles in einer guten Geschichte vorkommen muss. (7-W-Fragen) Damit es euch trotzdem leichter fällt, habe ich diese Checkliste mitgebracht. (Trainerin zeigt Checkliste).

*Das Wort „Login“ steht für **Logik** und **Inhalt**. Ihr könnt euch jetzt ganz leicht merken, was ihr im ersten Schritt kontrollieren und verbessern müsst, wenn ihr euch an das Wort „Login“ erinnert.*

Auf dieser Checkliste findet ihr noch mal alle Symbole der 7-W-Fragen abgebildet. Ihr seht aber, dass es für die Person und das Ziel nur ein gemeinsames Kästchen gibt. Was steht denn neben den Symbolen? (Trainerin lässt einen Schüler Vorlesen: Aussehen, Eigenschaften, Warum?) D.h. dass es nicht reicht, wenn ihr bei der Hauptperson nur den Namen schreibt, sondern ihr müsst auch kurz Aussehen und Eigenschaften beschreiben. Außerdem müsst ihr beim Ziel zusätzlich schreiben, warum die Hauptperson dieses Ziel hat. Wenn in eurer Geschichte mehrere Personen vorkommen (in der Beispielgeschichten Steffi und Claudia), dann müsst ihr euch überlegen, wer die Hauptperson ist und dann reicht es, wenn ihr von der Hauptperson (hier Steffi) das Aussehen und die Eigenschaften beschreibt!!! Nicht von allen Personen!

Von jedem Wort geht ein Strich zu dem Kästchen. Das heißt, dass ihr 5 Aspekte einbauen müsst, damit ihr dieses eine Kästchen abhaken könnt. Eventuell müsst ihr also 5 Verbesserungen durchführen, um ein Kästchen abhaken zu können. Für die Zeit und den Ort gibt es auch ein Kästchen, durch diese beiden W-Fragen wird die

Ausgangssituation beschrieben. Auch hier seht ihr wieder 4 Striche. Ihr müsst also Zeit und Ort einbauen und dann noch beide bildlich beschreiben, um dieses Kästchen abhaken zu können. Eventuell müsst ihr hier also 4 Verbesserungen durchführen, um ein Kästchen abzuheben. Ich nehme mir jetzt dieses Protokoll und lege es neben meinen 1. Entwurf. Ich fange an, mir den ersten Satz durchzulesen und frage mich dabei, welche 7-W-Frage ich beschrieben habe.

- Trainerin liest laut den ersten Satz der Geschichte vor.

In diesem ersten Satz werden die Hauptperson (Steffi) und das Ziel genannt. Wie kann ich die Hauptperson noch besser beschreiben? Ich muss immer noch zusätzlich Eigenschaften und Aussehen der Hauptperson beschreiben (Trainerin überlegt mit den Schülern ein kurzes Beispiel). Da ich den Namen der Hauptperson schon genannt habe, kreuze ich dieses Wort auf meiner Checkliste an. Dadurch erkenne ich später leichter, was ich schon eingebaut habe und was ich noch ergänzen muss. Und was kann ich beim Ziel noch besser machen? (zusätzlich die Begründung aufschreiben) Auch hier kreuze ich das Wort „Ziel“ an. Die Begründung müssen wir uns später überlegen.

Erstmal lesen wir uns den Anfang aber weiter durch.

Im zweiten Satz wird der Ort beschrieben. Diese Geschichte spielt an einem See. Was für Orte kennt ihr denn noch, wo eure Geschichte spielen kann? (Haus, andere Gebäude, Landschaft etc.) Der See ist aber noch nicht bildlich beschrieben. D.h., der Leser kann sich nicht vorstellen wie der See aussieht. Daher kreuzen wir das Wort „Ort“ an, da wir diesen schon eingebaut haben.

Im dritten Satz fängt schon der Hauptteil an.

Das heißt, dass die Zeit noch gar nicht in der Geschichte beschrieben wurde. Was für Zeiten kennt ihr denn? „Wann“ kann eine Geschichte spielen? (Trainerin bespricht kurz die Jahreszeiten und Tageszeiten und nennt ein Beispiel). Die Zeit müssen wir später auch ergänzen und bildlich beschreiben. Daher können wir diese Wörter noch nicht ankreuzen. Wir können keines der beiden Kästchen ankreuzen. Ihr seht jetzt auf einen Blick, was wir noch ergänzen müssen, da diese Worte nicht markiert sind.

Habt ihr eine Idee, woran ich bemerkt habe, dass im dritten Satz schon der Hauptteil beginnt? (Trainerin lässt Schüler Ideen nennen)

Ich habe es an dem Inhalt erkannt. erinnert ihr euch, was ich zu Beginn erklärt habe, was im Hauptteil beschrieben werden muss? Genau, die Handlungsschritte. Und welche Wörter waren dabei ganz wichtig? Verben! In dem dritten Satz wird beschrieben, was die Hauptperson tut. Sie ruft ihre Freundin an. Das ist also der erste Handlungsschritt. Jetzt lest mal weiter. Wie viele Handlungsschritte werden in der Geschichte beschrieben? Es zählen nur die Handlungsschritte der Hauptperson. Das ist ganz wichtig! (3 Handlungsschritte)

Bei dem Wort „Plötzlich“ (Satz 8) beginnt der Höhepunkt, da wird es nämlich spannend. 3 Handlungsschritte reichen nicht aus, um die Handlung der Hauptperson für den Leser anschaulich zu beschreiben. Daher können wir das Kästchen wieder nicht abhaken. Wir brauchen mindestens 5 Handlungsschritte. Daher auch wieder die 5 Striche zu dem Kästchen. Wir machen auf den ersten drei Strichen jeweils ein Kreuz. Dann wissen wir, dass wir schon 3 Handlungsschritte haben und noch 2 ergänzt werden müssen.

Dann lesen wir weiter. Beim Höhepunkt ist es besonders spannend. Durch die Handlungsschritte passiert etwas in der Geschichte. Die Handlung der Hauptperson wird genau beschrieben. Und am Ende der Handlungsschritte passiert etwas ganz

besonderes, das ist der Höhepunkt! Entweder erreicht die Hauptperson ihr Ziel, oder es passiert etwas Unvorhergesehenes, es treten Probleme auf etc. Auf jeden Fall wird die „normale“ Handlung der Hauptperson unterbrochen oder beendet. Wo finden wir denn in dieser Geschichte den Höhepunkt? Es knackt unter Steffis Füßen. Ihre vorherige Handlung (in Ruhe Schlittschuhlaufen) wird hier also unterbrochen. Die Handlung ist erstmal beendet.

Der Höhepunkt ist auch spannend beschrieben, daher können wir das Kästchen abhaken.

Logik:

Ihr seht, dass auf der Checkliste noch ein Kästchen für die Logik steht. Es ist ganz wichtig, dass ihr auf die Logik in eurer Geschichte achtet, damit die Geschichtenteile Anfang, Hauptteil und Abschluss auch logisch aufeinander aufbauen. Das Symbol auf der Checkliste bedeutet, dass ihr den Hauptteil mit dem Anfang (A) verbinden müsst. Findet ihr im Hauptteil einen Satz, der noch einmal auf eine W-Frage aus dem Anfang eingeht? Ja, genau Satz 6. Am Anfang haben wir geschrieben, dass sie in der Nähe eines großen Sees wohnt (Ort). Daher könnten wir im Hauptteil erwähnen, dass Steffi auf dem großen See endlose Runden drehen kann. Dadurch haben wir im Hauptteil noch einmal eine logische Verknüpfung zum Anfang hergestellt. Habt ihr das verstanden? Daher können wir das Kästchen abhaken. (Kästchen abhaken)

Jetzt kommen wir schon zum Abschluss. Hier steht nur ein Satz. Das ist kein richtiges Ende, daher können wir das Kästchen wieder nicht abhaken. Wir müssen beschreiben, was danach passiert, was die Hauptperson nach dem Höhepunkt macht, wie es ihr geht.

Logik:

Auch beim Ende müssen Logiksätze zum Anfang und Hauptteil (daher 2 Striche) der Geschichte hergestellt werden. Daher seht ihr auf der Treppe ein A für Anfang und ein H für Hauptteil. Beim Abschluss muss noch ein Satz eingebaut werden, der sich auf eine W-Frage aus dem Anfang bezieht und es muss ein Satz eingebaut werden, der auf den Hauptteil eingeht. Findet ihr solche Sätze? Nein, daher können wir das Kästchen nicht abhaken.

So, wir haben den ganzen Entwurf durchgelesen und kontrolliert, welche W-Fragen und Logiksätze schon eingebaut wurden (Höhepunkt, alle anderen unvollständig). Die anderen müssen wir noch ergänzen.

1.5.2 Modellierung Zielsetzung Revision (2 Minuten)

Alle Wörter, die ich auf der Checkliste angekreuzt habe, haben wir schon in unserer Geschichte eingebaut. Zählt jetzt die Wörter, die wir nicht angekreuzt haben. (Trainerin hält Checkliste so, dass Schüler zählen können; Ziel 11)

Die Anzahl der nicht markierten Wörter sind gleichzeitig mein Ziel. Diese W-Fragen versuche ich bei der Überarbeitung zu verbessern. Diese Zahl schreibe ich oben auf die Checkliste.

Wir versuchen also alle fehlenden 7-W-Fragen und die Logiksätze zu ergänzen.

1.5.3 Modellierung Überarbeitung (17 Minuten)

Jetzt überarbeiten wir erst den Anfang. Was müssen wir am Anfang noch besser machen? Welche Wörter haben wir noch nicht angekreuzt? (Person Aussehen, Eigenschaften, Ziel Begründung, Zeit und Ort bildlich)

Genau, es fehlt noch etwas zur Hauptperson und zum Ziel.

*Bei dem Ziel müssen wir uns noch eine Begründung überlegen. Habt ihr eine Idee, warum Steffi Eislaufen gehen will? (Trainerin bespricht ein paar Ideen mit den Schülern) Eine Idee wäre, weil sie seit dem letzten Winter nicht mehr gefahren ist. Wir schreiben unseren ersten Entwurf noch einmal ab und fügen dabei die Inhalt und Logik Verbesserungen ein. (Trainerin schreibt ersten Satz neu auf, 2 Zeilen frei lassen) **!!Wichtig:** Während dem Abschreiben müsst ihr aufpassen, dass ihr nichts von dem, was ihr schon beschrieben habt, vergesst zu übernehmen!*

Zur Hauptperson müssen wir uns noch Eigenschaften und Aussehen überlegen. Habt ihr eine Idee, wie Steffi sein könnte und wie sie aussieht/was sie an hat? Eure Ideen sollten auch wichtig und passend für die Geschichte sein. (Trainerin baut eigene und Schülerideen mit ins Gespräch ein, Ideen sollen zur Geschichte passen).

Damit ich jetzt nicht so viel aufschreiben muss, habe ich mir zu Hause schon überlegt, wie man diesen Entwurf noch besser machen könnte. Diesen überarbeiteten Entwurf teile ich euch jetzt aus. Daran werden wir alles Weitere besprechen. (Trainerin teilt Schülern überarbeiteten Entwurf aus und bespricht alle Verbesserungen)

Legt den ersten Entwurf und die Überarbeitung nebeneinander. Wir vergleichen jetzt genau, was ich noch verbessert habe.

Ihr seht, dass ich mir als nächstes etwas zum Aussehen der Person überlegt habe. Jetzt können wir das Kästchen für Person und Ziel auf der Checkliste abhaken. Wir haben alles eingebaut. Noch einmal zur Wiederholung: Es reicht, wenn ihr das Aussehen und die Eigenschaften der Hauptperson beschreibt!

Was wird denn in Satz 4 beschrieben? Die Zeit (Dezembermorgen) und die bildliche Beschreibung der Zeit. Ihr könnt euch jetzt besser vorstellen, wie es an diesem Tag draußen ist (kalt und es liegt viel Schnee). Jetzt geht es weiter mit Satz 5. Welche W-Frage wird hier beschrieben? (Ort) Im ersten Entwurf fehlt wieder die bildliche Beschreibung. Was habe ich mir für den Ort überlegt? Jetzt können wir das Kästchen für die Ausgangssituation abhaken.

Danach machen wir mit dem Hauptteil weiter. Insgesamt sollen mindestens 5 wichtige Handlungsschritte der Hauptperson beschrieben werden. Beim ersten durchlesen haben wir festgestellt, dass nur 3 Handlungsschritte beschrieben wurden (rief, zogen, fuhren), daher brauchen wir noch 2. Was könnten wir ergänzen? Ich habe mir überlegt, dass ein wichtiger Handlungsschritt ist, dass sie zum See gehen (Satz 8). Sonst kann der Leser die Handlung nicht so gut verstehen. Genauso ist es mit Satz 11. Steffi und Claudia müssen erstmal auf das Eis gehen, um dann fahren zu können. Daher habe ich diese beiden, wichtigen Handlungsschritte ergänzt. (Kästchen abhaken)

Der Höhepunkt wurde schon spannend beschrieben, daher müssen wir hier nichts mehr verbessern. Das Kästchen haben wir auf unserem Protokoll auch schon markiert.

Logik:

Beim Kontrollieren hatten wir schon festgestellt, dass der Hauptteil mit dem Anfang durch einen Logiksatze verknüpft wurde. Welcher Satz war das noch mal? Genau, diesen Satz markieren wir jetzt mit einem „L“. Durch das „L“ wissen wir sofort, welcher Satz für die Logik ist. (Trainerin schreibt L neben den Satz) Habt ihr noch eigene Ideen? Auf welche W-Frage hätte man noch eingehen können?

- Trainerin erarbeitet noch Beispiele zu den anderen W-Fragen

Jetzt sind wir schon beim Abschluss der Geschichte. Es ist immer ganz wichtig, dass ihr ein Ende schreibt. In dieser Geschichte fehlt das Ende. Ihr sollt beschreiben, wie die Geschichte ausgeht, wie es weiter geht, was die Person nach dem Höhepunkt macht, wie es ihr geht etc.

Habt ihr eine Idee für ein passendes Ende?

- Trainerin liest Ende vor.

Logik:

Auch beim Ende ist es wichtig, dass ihr auf die Logik achtet. Das Ende muss mit dem Anfang und dem Hauptteil logisch verknüpft werden.

Hier könnten wir z.B. schreiben „Erleichtert fuhr sie mit Claudia_... (Satz 18, Logik Hauptteil)“ Dadurch wird noch mal auf die aufregende Situation auf dem Eis eingegangen (Höhepunkt) und zuletzt denkt Steffi über das Schlittschuh laufen nach. Dadurch haben wir noch eine logische Verknüpfung zum Anfang hergestellt, denn das war ihr Ziel. Auch hier markieren wir wieder beide Sätze mit einem „L“ (Satz 19, zweiter Teil, Logik Anfang). Dann können wir jetzt das Kästchen abhaken.

Habt ihr noch weitere Ideen? Welchen Logiksatze hätte man noch einbauen können?

- Trainerin erklärt Logik; obere Linie ist für Logiksatze zum Hauptteil; untere zum Anfang
- Trainerin erarbeitet noch 1 bis 2 weitere Beispiele

Nun haben wir alle W-Fragen ergänzt. Dadurch ist unsere Geschichte viel besser geworden, da sie inhaltlich vollständig und logisch ist. Ihr seht, dass jetzt alle Kästchen auf der Checkliste abgehakt sind. Mit dieser Checkliste fällt es euch jetzt ganz leicht zu kontrollieren, ob eure Geschichten inhaltlich vollständig sind und ihr könnt auch ganz leicht prüfen, ob euer Text logisch ist.

Habt ihr noch Fragen dazu? Gleich könnt ihr das mal selber ausprobieren!

1.5 Entwurf kontrollieren (10 Minuten)

Jetzt könnt ihr alles selber ausprobieren. Ich habe euch einen Entwurf zu dieser Bildergeschichte mitgebracht (Trainerin teilt Bildergeschichte Weihnachtsbuch aus). Ihr sollt jetzt genauso vorgehen, wie ich es euch eben gezeigt habe. Ich werde euch natürlich noch helfen. Jeder bekommt von mir eine Checkliste (Trainerin teilt Checkliste aus).

Ihr sollt den Entwurf jetzt genau durchlesen und dabei kontrollieren, welche W-Fragen und Logiksätze schon eingebaut wurden. Denkt an das Ankreuzen!

Schaut euch auch die Bildergeschichte an, damit ihr kontrollieren könnt, ob die wichtigsten Handlungsschritte beschrieben wurden. Wenn ihr euch nicht sicher seid, ob eine W-Frage in dem Text beschrieben wird, dann fragt mich bitte. Nicht einfach ankreuzen!

Ihr habt für das Kontrollieren 10 Minuten Zeit!

- Trainerin kontrolliert, dass die Checkliste richtig angewendet wird und nur die W-Fragen abgehakt werden, die auch wirklich im Entwurf vorkommen.

1.6 Eigene Ziele setzen (2 Minuten)

Durch das Kontrollieren habt ihr festgestellt, welche W-Fragen und Logiksätze schon eingebaut sind. Alle Wörter, die ihr nicht angekreuzt habt, sollt ihr versuchen zu verbessern. Die Anzahl der Wörter, die ihr nicht angekreuzt habt und die nicht angekreuzten Linien, ist gleichzeitig euer Ziel. Schreibt diese Zahl bitte oben auf die Checkliste!

- Schüler müssten als Ziel „13“ haben, wenn sie die Checkliste richtig angewendet haben.

1.7 Eigene Überarbeitung (20 Minuten)

Überarbeitet die Geschichten jetzt genau so, wie ich es euch eben gezeigt habe. Schreibt jeden Satz noch einmal ab und ergänzt die fehlenden W-Fragen und die Logiksätze. Denkt auch wieder an das Abhaken auf der Checkliste, wenn ihr etwas ergänzt habt. Ihr habt dafür 20 Minuten Zeit. Ich komme zu jedem und helfe euch.

- Trainerin hilft den Schülern bei der Überarbeitung.

Die Zeit ist vorbei. Legt die Geschichten bitte in eure Mappen. Ich habe schon einige sehr gute Verbesserungen gesehen. Wer von euch hat das Gefühl, dass er den Inhalt seines Textes jetzt schon verbessern kann?

1.8 Hausaufgabe: Bilder mitgeben zum Entwurf schreiben (2 Minuten)

Als Hausaufgabe sollt ihr einen Entwurf zu diesen Bildern (Brief der Fische) schreiben. Das ist ganz wichtig und dürft ihr nicht vergessen, da ihr sonst nächste Woche nicht mitarbeiten könnt. Schreibt bitte alles auf, was euch spontan zu den Bildern einfällt. Ihr sollt maximal 1 Seite schreiben. Versucht den ersten Entwurf in 10 bis 15 Minuten zu schreiben. Es steht aber auch noch einmal alles auf diesem Zettel. Wenn ihr die Hausaufgaben vergesst, dann trägt es eure Lehrerin als nicht gemachte Hausaufgaben ein. Schreibt eure Geschichte bitte auf ein separates Blatt, nicht in euer Heft!

- Trainerin teilt Bildergeschichte (Brief der Fische) und Hausaufgabenauftrag aus.

Zweite Trainingseinheit (90 Minuten)

2.1 Wiederholung (10 Minuten)

Ich wünsche euch einen schönen guten Morgen. Heute wollen wir uns wieder mit dem Überarbeiten von Texten beschäftigen. Letzte Woche habt ihr schon einiges gelernt und habt die Geschichte sehr gut überarbeitet. Darüber habe ich mich sehr gefreut, als ich eure Texte zu Hause durchgelesen habe. Wer hat bemerkt, dass es ihm schon leichter gefallen ist, den schlechten Text, den ich euch mitgebracht hatte, zu verbessern.

Jetzt möchte ich, dass wir alles von letzter Woche wiederholen. Ich habe euch dieses Poster mitgebracht. Hier seht ihr noch einmal, dass es immer drei Schritte gibt, die ihr in euren Geschichten überarbeiten müsst. Letzte Woche haben wir den ersten Überarbeitungsschritt (Inhalt und Logik) besprochen. Daher habe ich diese Felder schon eingeklebt. Trainerin zeigt Inhalt und Logik auf dem Poster und bespricht es kurz, auf AHA-7-W eingehen. Die anderen Schritte werden wir heute und in den nächsten Wochen besprechen.

Wer kann mir noch einmal sagen, was inhaltlich alles in einer guten Geschichte beschrieben werden muss? (Schüler kurz die W-Fragen mündlich nennen lassen und im Anschluss kurz auf Checkliste zeigen) Bis zum Ende des Trainings müsst ihr die 7-W-Fragen und die Logik auswendig kontrollieren und einbauen können, da ihr die Checkliste dann nicht mehr bekommt.

Auf der Checkliste stehen auch noch die Symbole für die Logiksätze. Letzte Woche ist mir aufgefallen, dass es schwierig für euch war logische Verknüpfungen zwischen den Geschichtenteilen herzustellen. Daher habe ich dafür eine Übung mitgebracht.

- Trainerin teilt Arbeitsblatt aus
- „Das Riesenrad“ wird mit den Schülern gemeinsam gelesen.
- Anhand der Beispiele wird noch einmal erklärt, wie man Logik zwischen den einzelnen Geschichtenteilen herstellen kann.

2.2 Rückmeldung (5 Min)

Ich möchte euch jetzt zeigen, wie gut ihr im Schreiben und Überarbeiten schon geworden seid. Ihr habt letzte Woche auf der Checkliste die W-Fragen angekreuzt, die in euren Entwürfen beschrieben wurden. erinnert ihr euch daran? Die Anzahl der noch nicht markierten W-Fragen war gleichzeitig euer Ziel. Schaut noch mal auf diese Checkliste. (Trainerin zeigt Bsp. Checkliste). Bei diesem Schüler ist das Verbesserungsziel 8. Diese Zahl habe ich in dieses Verbesserungsprotokoll übertragen. (Trainerin zeigt Verbesserungsprotokoll und erklärt es kurz theoretisch). Anschließend habe ich mir eure Überarbeitungen der letzten Woche zu Hause angeschaut und eingetragen, wie viele positive 7-W-Fragen und Logik Verbesserungen ihr durchgeführt habt. Ich habe es in die erste Spalte eingetragen. In der ersten Zeile habe ich die Anzahl der richtigen Verbesserungen eingetragen, die ihr an eurem ersten Entwurf vor 2 Wochen (Prä-Test) gemacht habt. Schaut euch die Protokolle jetzt an! (Trainerin teilt jedem Schüler Verbesserungsprotokoll aus) Ihr seht, dass ihr in eurer ersten Geschichte kaum Verbesserungen durchgeführt habt. Jeder von euch hat sich verbessert. Sehr gut!

Und wer von euch meint denn auch von sich selbst, dass es ihm schon viel besser gelingt Inhalt und Logik verbessern. und wer von euch meint, dass er jetzt schon genau weiß, wie er vorgehen muss, um seinen Text zu überarbeiten?

Falls Schüler fragen: Smiley wird abgehakt, wenn Ziel erreicht wurde oder wenn alle W-Fragen und Logiksätze in der Geschichte eingebaut wurden.

2.3 Kontrolle Entwurf Inhalt und Logik (7 Minuten)

Jetzt holt eure Hausaufgaben raus! Zuerst müsst ihr euren Entwurf kontrollieren. Bitte auswählen (was auf die Schüler zutrifft):

- A) Ich habe mir eure Checklisten der letzten Woche angeschaut und markiert, welche W-Fragen und Logiksätze nicht in eurer Geschichte vorkamen, obwohl ihr sie abgehakt habt. Schlagt die Checklisten jetzt bitte auf. Ihr dürft nur das Abhaken, was ihr auch wirklich eingebaut habt. Wenn ihr euch nicht sicher seid, dann fragt mich! Dann fällt es euch immer leichter zu kontrollieren, ob eure Geschichte inhaltlich vollständig ist.*
- B) Ich habe mir eure Checklisten der letzten Woche angeschaut und markiert, welche W-Fragen und Logiksätze nicht in eurer Geschichte vorkamen, obwohl ihr sie abgehakt habt. Schlagt die Checklisten jetzt bitte auf. Ich habe mich gefreut, da ich nicht viel markieren musste. Wer hat das Gefühl, dass es ihm leicht fällt zu kontrollieren, ob seine Geschichte inhaltlich vollständig ist.*

So, jetzt gebe ich euch wieder die Checkliste, damit ihr euren Hausaufgabenentwurf kontrollieren könnt. Lest ihn durch und markiert die jeweiligen Kästchen, wenn ihr die 7-W-Frage oder logische Verknüpfung in eurem Text findet. Alles, was ihr schon vollständig eingebaut habt, markiert ihr wieder durch ein Kreuz auf den Linien.

- Schüler, die die Hausaufgaben vergessen haben, bekommen den vorbereiteten Entwurf
- Schülernamen an Lehrerin weitergeben, wegen nicht gemachten Hausaufgaben

2.4 Zielsetzung Inhalt und Logik (2 Minuten)

Durch das Kontrollieren habt ihr festgestellt, welche 7-W-Fragen und Logik-Verknüpfungen ihr in eurem ersten Entwurf beschrieben/eingebaut habt. Die Anzahl der noch nicht markierten Linien ist gleichzeitig euer Ziel. Schreibt euer Ziel bitte oben auf die Checkliste. Ich übertrage euer Ziel später in die Verbesserungsprotokolle.

2.5 Überarbeitung Inhalt und Logik (15 Minuten)

Überarbeitet eure Geschichten genau so, wie ich es euch letzte Woche gezeigt habe. Schreibt jeden Satz noch einmal ab und ergänzt die fehlenden W-Fragen und die Logiksätze. Markiert die Logiksätze bitte wieder mit einem „L“! Denkt auch wieder an den Haken, wenn ihr etwas verbessert habt. Lasst 2 Zeilen frei! Ihr habt dafür 15 Minuten Zeit. Passt auf, dass ihr beim Neuschreiben nichts vergesst zu übernehmen. Ich komme zu jedem und helfe euch.

- Trainerin hilft den Schülern bei der Überarbeitung.

Die Zeit ist vorbei! Legt eure Geschichten bitte in eure Mappen und legt sie zur Seite.

2.6 Instruktion Sprache (insgesamt 25 Minuten) (5 Minuten)

Heute möchte ich euch den zweiten Überarbeitungsschritt zeigen. Ich hatte euch letzte Woche gesagt, dass ihr eine 3-Schritte-Technik kennen lernt. Im ersten Schritt überarbeiten wir immer Inhalt und Logik. Das habt ihr letzte Woche gelernt und gerade auch noch einmal geübt. Nachdem ihr Inhalt und Logik verbessert habt, wird der sprachliche Bereich überarbeitet.

Der Bereich Sprache bzw. Ausdruck ist besonders im Hauptteil wichtig, denn der Hauptteil ist der wichtigste Teil und sollte daher auch am spannendsten und anschaulichsten für den Leser geschrieben sein.

Woran erkennt ihr denn, wann der Hauptteil in einer Geschichte anfängt? Schüler antworten lassen.

Ihr könnt es an dem Inhalt der Geschichte erkennen. Ihr habt ja schon gelernt, welche W-Fragen in den Hauptteil gehören. Welche sind es? Genau, Handlungsschritte und Höhepunkt. D.h. wenn ihr anfangt zu beschreiben, was die Hauptperson nach und nach tut (Verben sind hier ganz wichtig), dann beginnt der Hauptteil. Es ist ganz wichtig, dass euch klar ist, wann der Hauptteil in eurer Geschichte beginnt, damit ihr in dem Abschnitt die Sprache verbessert.

Alles was wir jetzt besprechen, müssen wir also hauptsächlich beim Hauptteil der Geschichte anwenden. Habt ihr eine Idee, worauf ihr bei der Verbesserung der Sprache/Ausdruck achten könnt?

- Trainerin bespricht Ideen der Schüler

Ihr habt schon einiges Richtiges gesagt. Es gibt ganz viele Bereiche, auf die wir bei der Sprache achten können. Ich möchte auf abwechslungsreiche Verben, Adjektive und Gedanken/Gefühle näher eingehen. Ihr habt das bestimmt auch alles im Unterricht schon einmal gelernt.

*Wisst ihr, was ich mit abwechslungsreichen Verben meine? (Schüler antworten)
Ihr schreibt häufig in euren Texten Verben wie gehen, sagen, sehen und machen. Diese Verben sind für den Leser langweilig. Daher ist es wichtig, dass ihr jetzt immer versucht unterschiedliche Verben zu verwenden.*

*Bei jedem Verb könnt ihr auch noch ein anschauliches Adjektiv einbauen.
Es ist auch wichtig, dass der Leser weiß, wie sich die Person fühlt, was sie denkt (dazu gehört auch die wörtliche Rede), was in ihr vorgeht.*

Ich möchte euch zeigen, wie ich vorgehe, wenn ich meine Abschrift im sprachlichen Bereich überarbeite.

Ich habe die Abschrift von letzter Woche mitgebracht. Ihr seht, dass diese nun inhaltlich vollständig und logisch ist. Das hatten wir uns letzte Woche überlegt. Überfliegt den Entwurf noch einmal kurz, damit ihr wieder wisst, worum es ging. Zur Erinnerung: Es ging um Steffi, sie wollte gerne mit ihrer Freundin Schlittschuhlaufen gehen. Als sie auf dem Eis waren, fuhr sie über einen Stock und dachte, dass sie einbrechen würde. Abends ging sie wieder nach Hause. Erinnert ihr euch?

- Trainerin teilt Entwurf aus und fasst Inhalt kurz zusammen.

2.6.1 Kontrolle der Sprache (10 Min)

Bei der Kontrolle der Sprache beginne ich gleich beim Hauptteil. Damit ihr euch leichter merken könnt, worauf ihr achten müsst, habe ich diese kleine Merkkarte mitgebracht. (Trainerin zeigt Merkkarte) Die Abkürzung 2xA+2xG steht für: A = abwechslungsreiche Verben, A = Adjektive, G = Gedanken und G = Gefühle. So könnt ihr euch jetzt ganz leicht merken, was ihr überarbeiten müsst.

Als erstes achte ich auf alle Verben und Adjektive die ich eingebaut habe. Alle „langweiligen“ Verben, die ich in meinem Text finde, kreise ich immer mit einem grünen Stift ein. Denn diese Verben sind nicht spannend und anschaulich. Das gleiche macht ihr auch mit den Adjektiven. Ihr lest jeden Satz durch und überlegt, ob ihr in diesem Satz ein anschauliches Adjektiv einbauen könntet. Wenn ja, dann macht ihr mit blau ein Pfeil im Satz/hinter den Satz. Auf den Pfeil schreibt ihr dann ein „A“ für Adjektive. Bei der Überarbeitung wisst ihr dann genau, was ihr an dieser Stelle verbessern wolltet.

Ich zeige euch das jetzt ganz genau und markiert es bitte auch in euren Texten!

- Schüler sollen immer die gleichen Farben für die drei Bereiche benutzen.

Ich nehme meinen Entwurf. Und fange an, mir den Hauptteil durchzulesen. „Zuerst rief ich...“ In diesem Satz habe ich ein abwechslungsreiches Verb eingebaut (anrufen). Das ist schon mal gut. Aber wir könnten noch ein anschauliches Adjektiv einbauen. Bei uns sind vor allem die Adverbien wichtig! D.h., dass ihr immer Adjektive zu den Verben einbauen sollt. Also mache ich hinter den Satz ein Pfeil und schreibe ein „A“ auf den Pfeil. Dann lese ich weiter. Muss ich ein Wort in Satz 8 einkreisen (gingen)? Genau, „gehen“ ist ein langweiliges Verb, da ihr es sehr häufig in euren Texten benutzt. Jetzt machen wir weiter mit dem nächsten Satz. „zogen“ ist ein abwechslungsreiches Verb, daher müssen wir es nicht unterstreichen.

Was ist mit „schnell“? „Schnell“ ist ein Adjektiv. Der Leser kann sich jetzt besser vorstellen, wie sie ihre Schlittschuhe anziehen. D.h. ihr könnt euch eigentlich bei fast jedem Verb ein passendes Adjektiv/Adverb überlegen.

- Trainerin zeigt das Vorgehen an 2 bis 3 Sätzen (individuell, je nach Verständnis der Schüler)

(unterstrichene Verben mit grün: gingen, gingen, sah, sah)

(markierte Stellen für Adjektive mit blau: theoretisch in fast jedem Satz)

Jetzt lesen wir uns den Hauptteil noch einmal durch und achten auf Gedanken/Gefühle und überlegen, wo wir G/G einbauen wollen. Auch hier markieren wir wieder die Stellen, an denen wir Gedanken oder bildlich beschriebene Gefühle einbauen wollen, diesmal mit braun. Schreibt hier ein „G“ auf den Pfeil. Dann erinnert ihr euch bei der Verbesserung, dass ihr Gedanken oder Gefühle einbauen wolltet. Wenn wir den Hauptteil durchlesen, dann bemerken wir, dass wir nur einen Gedanken von Steffi finden können (dachte, dass das Eis bricht). Es wurde bisher noch kein Gefühl eingebaut. Schaut mal in Satz 13. Dort steht „ängstlich“. Nur ein Wort reicht aber nicht. Ihr sollt das Gefühl so beschreiben, dass der Leser sich vorstellen kann, wie die Person aussieht. Wie sieht jemand aus der Angst hat? (markierte Stellen für Gedanken/Gefühle: Satz 12, Satz 14, Satz 15, Satz 18)

Jetzt haben wir den Hauptteil kontrolliert und wissen, wie viele abwechslungsreiche Verben, Adjektive und Gedanken/Gefühle wir verbessern/einbauen müssen. Jetzt sehr

ihr, wie leicht ihr kontrollieren könnt, ob der Ausdruck in der Geschichte gut gelungen ist. (Item 5 SWE)

2.6.2 Überarbeitung Sprache (10 Minuten)

Ich habe euch zur Überarbeitung der Sprache diese Ausgestaltungskarte mitgebracht. Auf dieser Karte findet ihr für jeden der drei Bereiche (Verben, Adjektive, Gedanken/Gefühle) Beispiele. (Trainerin teilt Ausgestaltungskarte jedem Schüler aus und erklärt kurz theoretischen Aufbau)

Bei der Überarbeitung überlegen wir uns bei jedem Satz im Hauptteil, was wir noch verbessern könnten. Fangen wir mit dem ersten Satz (Satz 7) an. Bei diesem Satz könnten wir uns überlegen, „wie“ Steffi ihre Freundin anruft. Schaut auf die Ausgestaltungskarte bei den „Adjektiven“. Welches passende Adjektiv fällt euch ein? Ihr könnt euch natürlich auch eigene überlegen. Vielleicht „aufgeregt“? Dann schreiben wir das Wort „aufgeregt“ in die freie Zeile darunter und machen einen Pfeil an die Stelle im Satz, wo es eingefügt werden soll. (Trainerin modelliert das Vorgehen und Schüler schreiben mit) Jetzt seht ihr auch, warum es wichtig ist, dass ihr immer 2 Zeilen frei lasst.

Schauen wir uns den nächsten Satz an (Satz 8). „Gemeinsam gingen sie zum See“. Hier wäre es doch schön, wenn wir ein anderes Wort für „gingen“ einbauen und wieder ein anschauliches Adjektiv einbauen würden. Habt ihr eine Idee? Gingen könnte man durch laufen ersetzen. „Wie“ laufen sie zum See/ was machen sie dabei? Schaut auf der Karte bei den Adjektiven“.

Wie wäre es mit „plaudernd“? Kennt ihr dieses Wort? Dann schreibe ich dieses Wort wieder in die freie Zeile und mache den Pfeil an die richtige Stelle. (Trainerin modelliert das Vorgehen)

Jetzt geht es weiter mit Satz 9. Hier müssen wir nichts verbessern, da wir schon ein Adjektiv eingebaut haben (schnell).

Bei Satz 10 müssen wir nichts ergänzen. Dieser Satz bezog sich auf den Anfang (Logik). Wie sieht es bei Satz 11 aus? Was könnt ihr hier besser machen? Genau, „gehen“ ist ein langweiliges Verb. Durch welches passende Verb könnten wir es ersetzen?

„wagten“, richtig. Dann streichen wir das Wort „gehen“ einmal durch (man muss es noch lesen können) und schreiben „wagten“ in die freie Zeile (Trainerin modelliert das Vorgehen für 2 Adjektive und ein Verb)

Habt ihr das verstanden? So würdet ihr den ganzen Hauptteil Satz für Satz durchlesen und die markierten Stellen verbessern.

Wir machen jetzt aber mit den Gedanken und Gefühlen weiter.

Schaut einmal auf die Ausgestaltungskarte. Welche Gefühle stehen dort? (Angst, Freude, Wut, Überraschung) Kann mal bitte jemand vorlesen, wie jemand aussieht der Angst hat oder der wütend ist.

Daher reicht es nicht, wenn ihr z.B. nur „Steffi freute sich oder Steffi hat Angst“ schreibt. Schaut noch mal in Satz 13. Wie könnten wir jetzt also genauer beschreiben, wie Steffi aussieht, wenn sie Angst hat? Dann schreibt jetzt bitte eure Idee in die freie Zeile und macht einen Pfeil, wo es eingefügt werden soll.

Welche Stellen hatten wir eben noch markiert? (weitere Sätze werden nur noch mündlich besprochen)

Satz 12! Hat jemand eine Idee, wie wir hier Gedanken (wörtliche Rede) oder Gefühle einbauen könnten? (z.B. Steffi rief Claudia zu: „Das macht richtig viel Spaß“. Dabei strahlte sie über das ganze Gesicht. (wörtl. Rede und Gefühl bildlich)

Nach Satz 13: z.B. Sie zitterte vor Angst am ganzen Körper. (Gefühl bildlich) „Claudia! Hilfe! Ich glaube das Eis bricht!“ rief sie. (Wörtliche Rede)

- Trainerin modelliert/bespricht einige Verbesserungsmöglichkeiten (aus jedem Bereich einen).
- Falls Schüler das Vorgehen noch nicht verstanden haben, werden noch mehr Beispiele besprochen

Jetzt haben wir den Hauptteil in Bezug auf die Sprache überarbeitet. Ihr seht, wie viel wir noch verbessern konnten.

Jetzt fällt es euch auch ganz leicht zu kontrollieren, ob der Ausdruck/Sprache in eurem Text gelungen ist und ihr könnt es auch leicht verbessern, da ihr viele Beispiele auf der Ausgestaltungskarte habt.

2.7 Kontrolle Sprache an eigener Abschrift (10 Minuten)

Nun sollt ihr im zweiten Schritt die Sprache in euren Entwürfen kontrollieren. Zuerst müsst ihr im Hauptteil die langweiligen Verben einkreisen und euch überlegen, an welchen Stellen ihr Adjektive einbauen wollt. (Trainerin teilt jedem Schüler kleine Merkkarte aus)

Anschließend lest ihr den Hauptteil noch einmal durch und achtet auf Gedanken/Gefühlen. Denkt an die unterschiedlichen Farben (Verben mit grün; Adjektive mit blau; Gedanken und Gefühle mit braun) Dafür habt ihr 10 Minuten Zeit. Ich helfe euch wieder.

- Trainerin unterstützt die Schüler individuell beim Kontrollieren ihrer Texte

2.8 Zielsetzung Sprache (2 Minuten)

Zählt bitte eure eingekreisten Verben und die markierten Stellen für Adjektive und Gedanken/Gefühle. Die Anzahl, die ihr gerade ausgezählt habt, ist gleichzeitig euer Ziel. Dieses Ziel tragt ihr jetzt bitte hier (Trainerin zeigt auf Verbesserungsprotokoll) bei 2. Entwurf; Ziel in die jeweiligen Spalten ein.

- Falls Schüler sehr viele Stellen markiert haben, können sie sich auch ein geringeres Ziel setzen.
- Nach dem Training: Trainerin schreibt eigene Bewertung hinzu.

2.9 Überarbeitung Sprache (15 Minuten)

Mit Hilfe der Ausgestaltungskarte sollt ihr eure Entwürfe nun überarbeiten. Auf der Karte stehen ganz viele Ideen und Beispiele. Aber ihr sollt natürlich auch eigene Ideen überlegen. Schaut, was zu eurer Geschichte passt. Ich helfe euch wieder!

- Trainerin unterstützt die Schüler individuell bei der Textüberarbeitung
- Schüler, die mit der Abschrift noch nicht fertig sind, sollen die Sprache dann im ersten Entwurf verbessern.

2.10 Hausaufgabe Stichwortkatalog mitgeben zum Entwurf schreiben (2 Minuten)

Als Hausaufgabe sollt ihr wieder einen Entwurf zu diesem Stichwortkatalog (Sommerferien, Campen..) schreiben. Das ist ganz wichtig und dürft ihr nicht vergessen, da ihr sonst nächste Woche nicht mitarbeiten könnt. Schreibt bitte alles auf, was euch spontan zu den Stichwörtern einfällt. Ihr müsst nicht alle Wörter einbauen,

*aber es soll inhaltlich um diese Wörter gehen. Schaut euch die Wörter kurz an. Fällt euch dazu etwas ein? Versteht jemand die Aufgabe nicht?
Schreibt den ersten Entwurf wieder in 10 bis 15 Minuten. Es steht aber auch noch einmal alles auf diesem Zettel. Wenn ihr die Hausaufgaben vergesst, dann trägt es eure Lehrerin als nicht gemachte Hausaufgaben ein.*

Schreibt den Entwurf bitte wieder auf ein separates Blatt!

- Trainerin teilt Stichwortkatalog aus und Hausaufgabenauftrag aus.

Auch heute habt ihr wieder sehr gut mitgemacht. Ich habe gesehen, dass ihr schon einige sehr gute sprachliche Aspekte im Hauptteil verbessert habt.

Dritte Trainingseinheit (90 Minuten)

3.1 Wiederholung Sprache mit Poster (10 Minuten)

Ich wünsche euch einen schönen guten Morgen. Heute werden wir uns weiter mit dem Überarbeiten von Geschichten beschäftigen und alles, was ihr bisher gelernt habt, üben.

Zuerst möchte ich wiederholen, was wir letzte Woche neu geübt haben. Wer erinnert sich daran? Was habt ihr neu gelernt?

Genau, ich habe euch den 2. Überarbeitungsschritt gezeigt. Was müsst ihr im 2. Schritt überarbeiten?

- Schüler antworten lassen und mit Hilfe des Posters besprechen. (Trainerin bespricht Abkürzung 2xA+2xG, einzelne Bereiche und das Vorgehen mit den Materialien, Sprache/Ausdruck kontrollieren mit Ausgestaltungskarte, langweilige Verben einkreisen, Stellen für Adjektive und Gedanken/Gefühle ergänzen, an unterschiedliche Farben (grün, blau, braun) denken; Ziele setzen auf Verbesserungsprotokoll und in Leerzeilen Verbesserungen einfügen)
- Trainerin zeigt Ausgestaltungskarte bei der Besprechung

3.2 Rückmeldung Inhalt und Sprache (strategienah und narrative Qualität) (12 Minuten)

Sehr gut! Jetzt habt ihr euch erinnert, was ihr in euren Abschriften im sprachlichen Bereich alles besser machen könnt.

Ich habe mir zu Hause eure Abschriften angesehen und in das Verbesserungsprotokoll eingetragen, wie viele „positive“ Verbesserungen ihr gemacht habt. (Trainerin zeigt auf Beispielprotokoll). In der ersten Spalte stehen wieder die inhaltlichen und Logik Verbesserungen. Schaut gleich, ob ihr euer Ziel erreicht habt?

Viele von euch haben wieder mehr positive Verbesserungen gemacht. Sehr gut! Bei einigen von euch konnte ich beim Inhalt dieses Mal auch den Smiley ankreuzen. D.h., dass ihr euer Ziel erreicht habt/ alle W-Fragen und Logiksätze eingebaut. Sehr gut! In den nächsten drei Spalten habe ich die positiven sprachlichen Verbesserungen der ersten Geschichte vor 3 Wochen (in der ersten Zeile) und die von letzter Woche (bei 2. Entwurf)eingetragen. (Trainerin zeigt auf Beispielprotokoll und teilt anschließend die Schülerprotokolle aus).

Wie viele Verbesserungen habt ihr in jeder Kategorie durchgeführt? Habt ihr euch im Vergleich zur ersten Woche verbessert? Habt ihr euer Ziel, das ihr euch letzte Woche gesetzt habt, erreicht? Dann habe ich auch wieder den Smiley abgehakt.

Legt die Verbesserungsprotokolle jetzt bitte in eure Mappen.

Heute habe ich noch ein zusätzliches Protokoll mitgebracht. (Trainerin erklärt Leistungsprotokoll kurz theoretisch)

Ich habe dieses Mal nicht nur die Verbesserungen bewertet, sondern auch eine Gesamtpunktzahl für eure Geschichte vergeben. Ihr könnt für eure Geschichte Punkte von 1 bis 6 erreichen. Die Punktzahl setzt sich aus den Bereichen Inhalt und Logik, Sprache und Zusammenhang zusammen. Ich achte also genau auf das, was ich euch hier erkläre. Je mehr ihr davon passend in eure Geschichten einbaut, desto mehr Punkte könnt ihr bekommen. Für jeden Punkt, den ihr erreicht, bekommt ihr Smileys, die ihr in euer Protokoll einkleben könnt. (Trainerin zeigt auf Beispielprotokoll) Hier

seht ihr, dass xy vor dem Training 1 Punkt erreicht hat. (Trainerin zeigt auf Protokoll) Hier habe ich jetzt 2 Smileys eingeklebt. In der letzten Woche hat sie 2 Punkte erreicht, da habe ich nun vier Smileys eingeklebt. Jetzt bekommt ihr euer Protokoll und könnt einmal schauen, wie viele Punkte ihr in der allerersten Geschichte und in der letzten Geschichte bekommen habt. Ihr werdet sehen, dass ihr euch alle verbessert habt. Ich gebe euch jetzt euer persönliches Leistungsprotokoll. (Anschließend teilt Trainerin Smileys an Schüler aus und Schüler sollen sie einkleben.)

- Pro erreichten Punkt können 2 Smileys vergeben werden. Bei 2 Punkten können es drei oder vier Smileys sein!
- Trainerin kann Smileys auch schon selbst in jedes Protokoll einkleben, Zeit abschätzen!!

Ich werde euch jetzt jede Woche eine Punktzahl zurückmelden. Also, strengt euch bei den Überarbeitungen an, damit ihr immer bessere Geschichten schreibt und ich euch eine immer höhere Punktzahl geben kann.

3.3 Schritt 1: Kontrolle, Ziele setzen (Strategie und narrative Qualität) und Überarbeitung Inhalt an Hausaufgaben Entwurf (insg. 30 Minuten)

(Einleitung 5 Minuten)

Jetzt kontrolliert ihr wieder euren Hausaufgabenentwurf.

Bevor ihr mit dem ersten Überarbeitungsschritt anfangt, müsst ihr euch noch ein Ziel auf dem Leistungsprotokoll setzen. Überlegt euch, welche Punktzahl ihr in der Geschichte erreichen möchtet. Je mehr positive Verbesserungen ihr macht, desto besser wird eure Geschichte und dadurch könnt ihr mehr Punkte erreichen.

Jetzt holt eure Hausaufgaben raus! Zuerst müsst ihr euren Entwurf kontrollieren.

Bitte auswählen (was auf die Schüler zutrifft):

- C) *Ich habe mir wieder eure Checklisten der letzten Woche angeschaut und markiert, welche W-Fragen und Logiksätze nicht in eurer Geschichte vorkamen, obwohl ihr sie abgehakt habt. Schlagt die Checklisten jetzt bitte auf. Ihr dürft nur das Abhaken, was ihr auch wirklich eingebaut habt. Wenn ihr euch nicht sicher seid, dann fragt mich! Dann fällt es euch immer leichter zu kontrollieren, ob eure Geschichte vollständig ist.*
- D) *Ich habe mir eure Checklisten der letzten Woche angeschaut und markiert, welche W-Fragen und Logiksätze nicht in eurer Geschichte vorkamen, obwohl ihr sie abgehakt habt. Schlagt die Checklisten jetzt bitte auf. Ich habe mich gefreut, da ich nicht viel markieren musste. Es fällt euch leicht zu kontrollieren, ob eure Geschichte inhaltlich vollständig ist.*

Dann fangt jetzt mit dem ersten Überarbeitungsschritt an. Ich helfe euch wieder! Ihr habt dafür 25 Minuten Zeit! Teilt euch die Zeit gut ein. Erst kontrollieren, dann das Ziel auf die Checkliste schreiben und anschließend die Abschrift mit den Überarbeitungen.

- Trainerin unterstützt jeden Schüler individuell und achtet darauf, dass zunächst nur der Inhalt überarbeitet wird.
- Logiksätze mit einem „L“ markieren lassen!

Wissen (mündlich) (10 Minuten)

Bevor ihr jetzt mit dem zweiten Überarbeitungsschritt weiter macht, möchte ich noch etwas anderes mit euch besprechen.

Ich lese euch jetzt ein paar Aussagen vor, die Schüler einer anderen Schule gemacht haben, als wir sie gefragt haben, wie sie vorgehen, wenn sie ihren Text überarbeiten. Ihr sollt einschätzen, wer von diesen Schülern eher gute Geschichten schreibt und welcher der Schüler eher schlechte Geschichten schreibt.

- *Ein Schüler sagte, dass er seine Geschichte nach dem Schreiben nur noch einmal überfliegt.*
- *Ein anderer Schüler sagte, dass er, während er seine Geschichte überlegt und schreibt, versucht auf alles zu achten, so dass er später nichts mehr überarbeiten muss.*
- *Ein weiterer Schüler sagte, dass er nach dem Schreiben versucht, so wenig wie möglich an seinem Text zu verändern, weil er nichts in seiner Geschichte durcheinander bringen will.*
- *Ein Schüler sagte, dass nach dem Schreiben seine Geschichte durchliest und hauptsächlich auf die Rechtschreibung achtet.*

Trainerin bespricht mit den Schülern für 3 der 4 Aussagen, dass man so keine gute Geschichte schreiben wird. Nach 3 Aussagen bespricht sie mit den Schülern günstigere Vorgehensweisen.

Was wäre besser? Wie geht ihr jetzt vor, wenn ihr mit dem Schreiben fertig seid?

Überlegt, was ihr gerade noch gemacht habt:

- *Erst kontrollieren, ob der Text vollständig ist und danach auf den Ausdruck und den Zusammenhang konzentrieren.*
- *Wenn ich beim Kontrollieren festgestellt habe, dass meine Geschichte noch nicht vollständig ist, schreibe ich sie noch einmal ab und vervollständige sie.*
- *Beim Kontrollieren überlegen, ob ein anderer Leser die Handlung in der Geschichte verstehen kann.*

➔ Und genau das, habt ihr gerade gemacht!!!

- *Beim Kontrollieren darauf achten, dass Gedanken und Gefühle anschaulich beschrieben wurden.*
- *Etc.*

Ihr merkt, dass ihr jetzt schon wisst, wie man Texte überarbeiten muss und ich habe euch eben auch gesagt, dass eure Geschichten dadurch besser geworden sind. Ihr bekommt ja jetzt mehr Punkte. Sagt mir doch noch einmal in euren Worten, was ihr jetzt anders macht, wenn ihr eure Geschichte überarbeitet! Schüler antworten lassen.

Schüler sollen möglichst selbst auf die Antworten kommen. Schülern soll klar werden, dass sie jetzt kontrollieren und viel mehr Zeit für das Überarbeiten aufwenden.

3.4 Schritt 2: Kontrolle, Ziele setzen und Überarbeitung Sprache an Abschrift (20 Minuten)

Jetzt kommt der 2. Überarbeitungsschritt. Dafür habt ihr noch mal 20 Minuten Zeit (oder Trainerin gibt genaue Zeiten vor: 5 Minuten Kontrolle; Zielsetzung erklären; 13 Min Überarbeitung). Denkt beim Kontrollieren an die unterschiedlichen Farben. Ich helfe euch wieder. Teilt euch auch hier die Zeit gut ein! Nach dem Kontrollieren müsst ihr erst eure Ziele in das Verbesserungsprotokoll eintragen und dann Überarbeiten. Überlegt euch dieses Mal bitte mehr Gedanken (wörtliche Rede) und Gefühle. Trainerin kontrolliert, dass jetzt keine inhaltlichen Verbesserungen mehr eingebaut werden. Die Schüler sollen sich nur auf die Sprache konzentrieren.

- Schüler müssen unterschiedliche Farben verwenden (Verben: grün; Adjektive: blau; Gedanken/Gefühle: braun)

3.5 Hausaufgabe: Stichwortkatalog/Bildergeschichte mitgeben zum Entwurf schreiben (3 Minuten)

Als Hausaufgabe sollt ihr wieder einen Entwurf (Weihnachten, Schnee.../Bilder: Fisch, gut gemeint) schreiben. Diese Mal könnt ihr euch aussuchen, ob ihr zu einer Bildergeschichte oder zu einem Stichwortkatalog schreiben möchtet. Nächste Woche bekommt ihr auf jeden Fall wieder eine Bildergeschichte.

Vergesst die Hausaufgaben bitte nicht, da ihr sonst nächste Woche nicht mitarbeiten könnt. Schreibt bitte alles auf, was euch spontan zu den Stichwörtern/Bildern einfällt. Schreibt den ersten Entwurf wieder in 10 bis 15 Minuten. Lasst dieses Mal bitte auch schon beim Entwurf 2 Zeilen frei. Wenn ihr die Hausaufgaben vergesst, dann trägt es eure Lehrerin als nicht gemachte Hausaufgaben ein.

- Trainerin teilt Stichwortkatalog/Bildergeschichte und Erklärung aus.

Vierte Trainingseinheit (90 Minuten)

4.1 Wiederholung Inhalt und Sprache (25 Minuten)

Ich wünsche euch einen schönen guten Morgen. Heute arbeiten wir schon zum vorletzten Mal in dieser Gruppe zusammen. Daher müsst ihr genau aufpassen, da ich euch noch etwas Neues beibringen möchte und ihr langsam alles alleine und auswendig können müsst.

(6 Minuten + 7 Minuten Besprechung)

Heute habe ich eine Geschichte (Die verschwundene Katze) mitgebracht, an der wir noch einmal alles üben. Eure Aufgabe ist es, diesen Text zu verbessern.

Hilfe: Wie geht ihr vor, wenn ihr euren eigenen oder einen anderen Text, so wie diesen, überarbeiten sollt? Schüler antworten lassen.

Bevor ihr anfangt zu lesen, müsst ihr euch erstmal überlegen, worauf ihr überhaupt achten wollt. Nun, worauf sollt ihr beim Überarbeiten achten? Genau, im ersten Schritt sollt ihr auf die W-Fragen und die Logiksätze (Inhalt und Logik) achten. Was hat euch bisher dabei geholfen? Die Checkliste! (Trainerin teilt jeden Schüler eine Checkliste aus). Dann lest jetzt bitte den Text durch und benutzt die Checkliste so, wie ihr es bei mir gelernt habt. Kreist bitte die Handlungsschritte im Text ein!!! Danach besprechen wir eure Markierungen auf der Checkliste. Ich werde euch reihum drannehmen.

- *Trainerin bespricht mit den Schülern jeden Punkt der Checkliste und überlegt Verbesserungen (W-Fragen), insbesondere für den Anfang der Geschichte!!!*
- *Bei der Besprechung sagen: Ihr merkt, dass die W-Fragen nicht in der Reihenfolge auf der Checkliste eingebaut wurden, sondern in einer anderen Reihenfolge. Ihr könnt die Reihenfolge auch variieren.*

(5 Minuten)

Sind wir jetzt mit der Überarbeitung fertig? Nein! Worauf achten wir im zweiten Schritt? Sprache/Ausdruck. Was hilft euch dabei? Genau, die beiden Karten (Trainerin zeigt Karte mit den drei Farben und Ausgestaltungskarte und teilt sie anschließend aus.) Lest den Hauptteil bitte ein zweites Mal durch und kreist in den jeweiligen Farben alle abwechslungsreichen Verben, Adjektive und Gedanken und Gefühle ein.

- *Schüler darauf hinweisen, dass sie sonst die Stellen markieren, die sie verbessern wollen. Jetzt wird es aber zu Übungszwecken anders gemacht. Es sollen gute Beispiele eingekreist werden.*
- *Trainerin bespricht markierte Stellen (7 Minuten)*

In dieser Geschichte waren viele gute Beispiele, wie ihr alle w-Fragen passend einbauen könnt und wie ihr auch den Hauptteil mit abwechslungsreichen Verben, anschaulichen Adjektiven und Gedanken/Gefühle spannend schreiben könnt. So ist die Geschichte natürlich zu lang, versucht alles kürzer einzubauen!

Wer hat das Gefühl, dass es ihm jetzt leicht fällt, schlechte Texte zu verbessern und wer glaubt, dass er jetzt ganz genau weiß, wie er vorgehen muss, um seinen Text zu überarbeiten.

Nächste Woche machen wir eine ähnliche Aufgabe, aber da bekommt ihr keine Checkliste und keine Karte. Dann müsst ihr alles alleine Können. Merkt euch bitte, wie wir den Text jetzt überarbeitet haben. So müsst ihr das nächste Woche alleine machen.

4.2 Instruktion Zusammenhang (12 Minuten)

Ich möchte euch an diesem Text den dritten Überarbeitungsschritt zeigen. Wer erinnert sich noch, was ich in der ersten Woche gesagt habe. Welchen Bereich müssen wir neben Inhalt und Sprache noch kontrollieren?

*Den Zusammenhang! Was bedeutet denn für euch „Zusammenhang“? Warum ist der Zusammenhang wichtig? (Schüler antworten lassen und mit ihnen kurz diskutieren)
Es ist wichtig auf den Zusammenhang zu achten, damit der Leser eure Geschichte auch verstehen kann. Genau wie bei der Sprache ist auch der Zusammenhang besonders im Hauptteil sehr wichtig.*

- Trainerin erarbeitet mit den Schülern den „Zusammenhang“

*Schaut euch den Hauptteil der Geschichte noch einmal an und unterstreicht bitte die Wörter im Text, bei denen ihr glaubt, dass sie wichtig für den Zusammenhang sind/ dass sie den Zusammenhang des Textes verbessern. (Schüler haben 3 bis 4 Minuten Zeit)
Welche Wörter habt ihr unterstrichen? Wir fangen beim ersten Satz vom Hauptteil an. (Schüler antworten lassen)*

Genau, ihr habt die Satzanfänge unterstrichen. Die einzelnen Sätze müssen mit passenden Satzanfängen verknüpft werden.

- *Was verstehen wir jetzt besser durch den Satzanfang „daher“? Wir verstehen, warum Diana schnell aufsteht. Versteht ihr das? Durch den Satzanfang „daher“ wird die Aussage im Anfang der Geschichte mit dem Hauptteil verbunden. Wir wissen jetzt, warum Diana schnell aufspringt. „Satzanfänge“ müssen nicht immer am Satzanfang stehen. Ihr könnt sie auch mitten im Satz einbauen.*
- *Dann schauen wir uns den 2. Absatz an. Was wird in der Geschichte durch die beiden Satzanfänge „Später“ und „am Abend“ klarer? Durch diese beiden Satzanfänge erfahren wir als Leser etwas über den zeitlichen Verlauf. Wir können jetzt einschätzen, wie viel Zeit vergangen ist.*
- Trainerin bespricht verschiedene Beispiele mit den Schülern.

Ihr seht, dass die Sätze immer durch passende Satzanfänge verbunden wurden oder dass zeitliche Angaben in den Satz eingebaut wurden (z.B. am Abend). Dadurch können wir den zeitlichen Verlauf in der Geschichte nachvollziehen. Das sollt ihr in euren Geschichten auch machen. Ihr könnt die Satzanfänge in die freien Zeilen schreiben und mit einem Pfeil angeben, an welcher Stelle ihr ihn einfügen möchtet. Manchmal müsst ihr auch den gesamten Satz umstellen, wenn ihr einen Satzanfang ergänzt. Schreibt den umgestellten Satz/Satzteil dann bitte auch in die Leerzeile. Damit ihr noch ein paar Ideen für unterschiedliche Satzanfänge bekommt, habe ich dieses Blatt mitgebracht. (Trainerin zeigt Blatt mit Satzanfängen). Dann bekommt ihr noch ein paar Ideen.

Zusammenfassend:

Habt ihr noch irgendwelche Fragen, habt ihr etwas nicht verstanden?

Wer von euch hat das Gefühl, dass er jetzt weiß, worauf er achten muss, damit sein Text zusammenhängend ist. Worauf müsst ihr nämlich achten, wenn ihr den Zusammenhang kontrolliert? (Hauptteil durchlesen; schauen, ob passende Satzanfänge eingebaut wurden; wenn nicht, dann können sie sofort ergänzt werden, um einzelne Sätze miteinander zu verbinden)

D.H.: Jetzt achtet ihr schon beim Lesen darauf, dass ihr passende Satzanfänge verwendet und immer wenn euch auffällt, dass ein Satzanfang fehlt, dann fügt ihr ihn ein. Wenn ihr einen Satzanfang einbaut, dann kann es sein, dass ihr den Satz umstellen müsst. Achtet bitte darauf und schreibt den umgestellten Satz in die freie Zeile (falls die auch schon belegt ist, dann mit Nummerierung arbeiten).

Das Blatt mit Beispielen hilft euch bei der Überarbeitung des Zusammenhangs. Außerdem seht ihr auf dem Blatt Kästchen. Da könnt ihr euer Ziel eintragen. Jetzt fällt es euch leicht den Zusammenhang in euren Texten zu verbessern.

4.2 Rückmeldung Inhalt und Sprache (strategienah und narrative Qualität) (5 Minuten)

Rückgabe Verbesserungsprotokoll

Jetzt bekommt ihr das Verbesserungsprotokoll wieder. Ich habe eingetragen, wie viele positive Verbesserungen ihr in den verschiedenen Bereichen durchgeführt habt. Achtet auch wieder darauf, ob ihr euer Ziel erreicht habt. Dann habe ich den Smiley abgehakt. (Trainerin teilt Verbesserungsprotokolle aus) Ihr seht, dass ihr seit Beginn des Trainings alle viel mehr Verbesserungen durchführt und dadurch Inhalt und Ausdruck (Sprache) eures Textes verbessern könnt.

Rückgabe Leistungsprotokoll

Jetzt schaut bitte auf das Leistungsprotokoll. Auch hier habe ich wieder eine Punktzahl eingetragen. Ich habe mich gefreut, dass ihr euch wieder alle/viele verbessert habt. Da ihr jetzt wisst, wie ihr den Inhalt und den Ausdruck verbessern könnt, sind eure Geschichten besser geworden. Schaut auch hier, ob ihr euer Ziel erreicht habt und wie viele Punkte ihr erreicht habt. Ich habe die Smileys diese Woche schon eingeklebt. D.H., wenn ihr euch die nächsten Wochen weiter anstrengt und auf die Bereiche achtet, die wir euch erklären, dann könnt ihr noch mehr Punkte erreichen. Denn ihr habt schon sehr viel dazugelernt. Findet ihr das auch

4.3 Kontrolle, Zielsetzung und Überarbeitung Inhalt (20 Minuten)

(Kontrolle und Zielsetzung 5 Minuten)

Holt jetzt bitte wieder eure Hausaufgaben raus.

Nun sollt ihr euren ersten Entwurf wieder verbessern.

Zielsetzung

Zuerst überlegt ihr euch wieder eine Punktzahl, die ihr in der heutigen Geschichte erreichen wollt und kreuzt sie in eurem Leistungsprotokoll an.

Bitte auswählen (was auf die Schüler zutrifft):

- E) *Ich habe mir eure Checklisten der letzten Woche angeschaut und markiert, welche W-Fragen und Logiksätze nicht in eurer Geschichte vorkamen, obwohl ihr sie abgehakt habt. Schlagt die Checklisten jetzt bitte auf. Ihr dürft nur das Abhaken, was ihr auch wirklich eingebaut habt. Wenn ihr euch nicht sicher seid, dann fragt mich! Dann fällt es euch immer leichter zu kontrollieren, ob eure Geschichte inhaltlich vollständig ist.*
- F) *Ich habe mir eure Checklisten der letzten Woche angeschaut und markiert, welche W-Fragen und Logiksätze nicht in eurer Geschichte vorkamen, obwohl ihr sie abgehakt habt. Schlagt die Checklisten jetzt bitte auf. Ich habe mich gefreut, da ich nicht viel markieren musste. Es fällt euch leicht zu kontrollieren, ob eure Geschichte inhaltlich vollständig ist.*

Kontrolle und Zielsetzung

Jetzt holt eure Hausaufgaben raus! Im ersten Schritt achtet ihr wieder auf Inhalt und Logik und kontrolliert zuerst euren Entwurf mit der Checkliste. Denkt auch daran, dass ihr euer Ziel auf die Checkliste schreibt. (Trainerin teilt Checkliste aus)

Diese Woche bekommt ihr zum letzten Mal die Checkliste. Nächste Woche und in 2 Wochen müsst ihr eure Geschichte ohne die Checkliste kontrollieren. Daher prägt euch heute noch einmal genau ein, worauf ihr bei Inhalt und Logik achten müsst.

Verbesserung (15 Minuten)

Hier haben wir heute eine Änderung. Da ihr schon bei eurem ersten Entwurf 2 Zeilen freigelassen habt, könnt ihr die Verbesserungen gleich in die erste Leerzeile schreiben und mit einem Pfeil markieren, an welcher Stelle im Text es eingefügt werden soll. Daher braucht ihr heute also nicht mehr den ganzen Text noch einmal abschreiben und habt mehr Zeit, euch die Verbesserungen in Ruhe zu überlegen. Daher möchte ich aber auch, dass ihr euch wirklich konzentriert und versucht alle 7-W-Fragen und die Logiksätze einzubauen. Versucht die bildliche Beschreibung von Ort und Zeit passend einzubauen. Denkt an die Geschichte vom Stundenbeginn. Da wurde auch nicht alles in der Reihenfolge auf der Checkliste eingebaut.

Nur sagen, wenn Schüler unmotiviert: *Wir kommen euch entgegen, dass ihr nicht noch einmal alles abschreiben müsst, aber dann erwarte ich auch, dass ihr euch anstrengt alles einzubauen, was noch fehlt. Denkt bitte an die Markierung der Logiksätze.*

SWE und Wissen-Anschub (schriftlich)

- Trainerin gibt jedem Schüler individuell den Zettel mit Fragen (Fragen TE4), wenn er mit der Überarbeitung fertig ist. Trainerin versucht Schüler auch im Gespräch von den Aussagen zu überzeugen!
- Falls Trainerin es nicht schafft mit jedem Schüler zu sprechen, dann in TE5 nachholen!!!
- Trainerin teilt Checklisten aus und hilft den Schülern wieder bei der Kontrolle und Überarbeitung.

4.4 Kontrolle und Überarbeitung Sprache (15 Minuten)

So, die 20 Minuten sind vorbei.

Jetzt folgt der 2. Überarbeitungsschritt.

Lest euren Hauptteil noch einmal durch und überlegt, wo ihr abwechslungsreiche Verben, anschauliche Adjektive und Gedanken/Gefühle einbauen könnt. Auch hier gibt es heute eine Änderung. Heute könnt ihr gleich die Verbesserung einfügen. Wenn ihr z.B. einen Satz findet, in dem ihr noch ein Adjektiv ergänzen möchtet, dann nehmt ihr den blauen Stift und tragt es gleich ein. Ihr braucht also nicht mehr erst die Markierungen machen, sondern könnt direkt verbessern. Aber benutzt auf jeden Fall die verschiedenen Farben. Daher spart ihr auch hier Zeit und könnt euch auf die Verbesserungen konzentrieren. Ich möchte, dass ihr die 15 Minuten wirklich verwendet, um viele sprachliche Verbesserungen einzubauen. Aber passt auch darauf auf, dass die Verbesserungen euren Text besser machen/ dass die Verbesserungen sinnvoll sind.

Zielsetzung, Kontrolle und Überarbeitung

Schlagt als erstes eurer Verbesserungsprotokoll auf und überlegt euch jeweils ein Ziel bei Verben, Adjektive und Gedanken/Gefühle. (Trainerin teilt dabei Ausgestaltungskarte aus)

Schaut euch die Beispiele auf der Ausgestaltungskarte noch einmal genau an und baut einige davon in eure Geschichten ein. Denn auch die Ausgestaltungskarte könnt ihr heute zum letzten Mal verwenden. Nächste Woche müssen euch genügend eigene Ideen einfallen.

- Trainerin teilt Sprach- Karten und Ausgestaltungskarte aus.
- Trainerin hilft Schülern bei der Überarbeitung.

4.5 Eigene Ziele setzen, Kontrolle und Überarbeitung Zusammenhang an Hausaufgaben Abschrift (10 Minuten)

Jetzt fehlt nur noch der dritte Überarbeitungsschritt. Wisst ihr noch, worauf ihr achten müsst? Was haben wir heute neu besprochen?

Zuerst müsst ihr euch aber noch Ziele setzen. Ihr kennt ja euren Text. Überlegt euch, wie viele Satzanfänge ihr einbauen wollt. Tragt eure Ziele in das Verbesserungsprotokoll ein.

- Trainerin teilt jeden Schüler Blatt für den Zusammenhang aus.

Nun könnt ihr mit dem Kontrollieren und Überarbeiten beginnen. Ich helfe zusätzlich natürlich auch. Ihr habt 10 Minuten Zeit.

4.6 Herkunftsfragebogen

- Fragebogen kann auch schon ausgeteilt werden, wenn einzelne Schüler früher mit der Überarbeitung fertig sind. Geschlecht und Geburtsdatum braucht nicht ausgefüllt werden.

4.7 Hausaufgabe Bildergeschichte mitgeben zum Entwurf schreiben (3 Minuten)

Als Hausaufgabe sollt ihr wieder einen Entwurf (Der Schlafwandler) schreiben. Vergesst die Hausaufgaben bitte nicht, da ihr sonst nächste Woche nicht mitarbeiten könnt. Schreibt bitte alles auf, was euch spontan zu den Bildern einfällt. Schreibt den ersten Entwurf in 10 bis 15 Minuten zu schreiben. Ihr schafft sonst die Abschrift nicht.

Lasst dieses Mal bitte auch wieder beim Entwurf 2 Zeilen frei.??? Eventuell ohne Leerzeilen!!! Wenn ihr die Hausaufgaben vergesst, dann trägt es eure Lehrerin als nicht gemachte Hausaufgaben ein.

- Trainerin teilt Bildergeschichte aus.

Fünfte Trainingseinheit (90 Minuten)

5.1 Wiederholung Inhalt/Logik (30 Minuten)

Ich wünsche euch einen schönen guten Morgen. Heute arbeiten wir zum letzten Mal in dieser Gruppe zusammen. Nächste Woche ist es ganz wichtig, dass ihr zeigt, was ihr alles gelernt habt. Dann bringen wir nämlich wieder verschiedene Aufgaben mit, die ihr in der gesamten Klasse bearbeiten müsst. Heute könnt ihr mich noch einmal alles fragen, was euch unklar ist. Nächste Woche kann ich euch leider nicht mehr helfen. Da ist es dann wie in einer Arbeit.

Nächste Woche schreibt ihr auch wieder einen ersten Entwurf. Den Entwurf müsst ihr dann wieder abschreiben und verbessern, genau wie wir das hier jede Woche geübt haben.

Diese und nächste Woche habt ihr aber keine Checkliste mehr, die euch hilft an alles zu denken. Wer hat eine Idee, wie ihr euch dann helfen könnt, dass ihr trotzdem an alle W-Fragen und Logiksätze denkt. Ihr lest euren Text durch und schreibt an den Rand die W-Fragen, die ihr schon eingebaut habt. (Trainerin modelliert das Aufschreiben, auf extra Blatt) Dann fällt euch anschließend auf, welche W-Fragen und Logiksätze noch fehlen und die könnt ihr beim Abschreiben ganz leicht einbauen.

Das wollen wir jetzt einmal an diesem Text üben (Trainer teilt Text zur Wiederholung aus).

Lest den Text bitte durch und schreibt auf ein extra Blatt, welche W-Fragen und Logiksätze schon in der Geschichte vorkommen. Anschließend schreibt ihr dann die auf, die noch fehlen und schreibt dahinter eure Verbesserungsideen. (Schüler brauchen nicht überlegen, wo sie ihre Ideen im Text einbauen würden!!!)

Habt ihr alle W-Fragen und Logiksätze ergänzt?

Gut, dann überarbeitet jetzt die Sprache. Schaut, an welchen Stellen Verben verändert werden müssen und wo noch anschauliche Adjektive und Gedanken/ Gefühle eingebaut werden können. Schreibt sie in den Text oder arbeitet mit Nummerierungen.

- Trainerin zeigt Beispielblatt (damit Schüler das Vorgehen verstehen)
- Schüler sollen mit Nummerierung arbeiten
- Schüler noch mal darauf hinweisen, dass Verbesserungen auch zum Text passen müssen.
- Trainerin unterstützt die Schüler individuell

Ich habe euch ein Lösungsblatt mitgebracht. Das teile ich euch jetzt aus (Trainerin teilt Lösungsblatt und neuen Text mit Nummerierungen aus) und ihr könnt dann selber kontrollieren (oder in der Gruppe besprechen), ob ihr alle fehlenden W-Fragen und Logiksätze passend ergänzt habt.

Darunter stehen auch noch Verben, abwechslungsreiche Adjektive und Gedanken und Gefühle, die ihr hättet einfügen können.

- Trainerin bespricht wieder individuell oder in der Gruppe mit den Schülern Verbesserungsmöglichkeiten

Das Lösungsblatt und den Text mit den Nummerierungen könnt ihr mit nach Hause nehmen. Schaut ihn euch bis nächste Woche genau an. Ihr könnt damit auch die W-

*Fragen auswendig lernen und alles wiederholen, was wir hier besprochen haben
(Trainerin muss am Ende darauf achten, dass jeder Schüler die Blätter mitnimmt!!!)*

Ihr merkt, wie leicht es euch jetzt fällt, schlechte Texte zu verbessern und ihr wisst jetzt auch alle ganz genau, wie ihr vorgehen müsst, um einen Text zu überarbeiten. Und mit diesen Zetteln fällt es euch noch leichter!

Habt ihr das verstanden? Denkt da bitte nächste Woche dran. Ich möchte keinen sehen, der einfach abschreibt ohne sich zu überlegen, welche W-Fragen /Logiksätze noch fehlen und wie der Ausdruck verbessert werden kann.

5.2 Wiederholung Zusammenhang mit Poster (10 Minuten)

Erinnert ihr euch auch noch, was wir letzte Woche neu gemacht haben? Wir haben über den Zusammenhang gesprochen, den 3. Überarbeitungsschritt. Was könnt ihr machen, um den Zusammenhang zu verbessern? (Hauptteil noch einmal durchlesen und passende Satzanfänge einbauen, die den zeitlichen Verlauf klarer machen und Sätze miteinander verknüpfen)

Heute habe ich das Poster wieder mitgebracht. Hier seht ihr, wie viel ihr in den letzten Wochen gelernt habt (Trainerin zeigt Poster). Es sind jetzt alle Kästchen ausgefüllt und ihr könnt jetzt kontrollieren, ob euer Text inhaltlich vollständig und logisch ist. Trainerin zeigt jeweils auf Poster), ob der Ausdruck in eurer Geschichte gut gelungen ist. Ihr achtet nämlich jetzt darauf, dass ihr Gedanken und Gefühle anschaulich/bildlich beschrieben habt und ihr überlegt euch, ob ihr abwechslungsreiche Wörter (nämlich abwechslungsreiche Verben und anschauliche Adjektive) eingebaut habt. Und ihr wisst auch, worauf ihr achten müsst, ob eurer Text zusammenhängend ist.

5.3 Rückmeldung Inhalt, Sprache, Zusammenhang und Zielsetzung (strategienah und narrative Qualität) (5 Minuten)

Und das haben wir euch auch schon jede Woche in den Verbesserungsprotokollen zurückgemeldet. Erinnert sich jeder von euch an sein Verbesserungsprotokoll. Vor dem Training habt ihr in euren Geschichten meistens nur die Rechtschreibung und die Zeitform verbessert

Wer von euch hat in seinen letzten Geschichten mehr Verbesserungen durchgeführt als vor dem Training? (evt. jedem Schüler noch einmal einzeln rückmelden, dass er mehr Verbesserungen durchgeführt hat)

Ich habe auch noch mal das Bsp.-Protokoll mitgebracht. Ihr seht, dass xy von Woche zu Woche mehr Verbesserungen in den verschiedenen Bereichen durchgeführt hat. Genau wie ihr auch. Sehr gut!

Rückgabe Verbesserungsprotokoll

Jetzt bekommt ihr euer Verbesserungsprotokoll wieder. Achtet auch wieder darauf, ob ihr euer Ziel erreicht habt. (Trainerin teilt Verbesserungsprotokolle aus)

Rückgabe Leistungsprotokoll

Jetzt schaut bitte auf das Leistungsprotokoll. Auch hier habe ich euch wieder eine Punktzahl eingetragen. Ich habe mich gefreut, dass ihr euch wieder alle/viele verbessert habt. Durch die guten Verbesserungen sind eure Geschichten besser geworden. Schaut auch hier, ob ihr euer Ziel erreicht habt und wie viele Punkte ihr erreicht habt. Ihr könnt wieder eure Smileys einkleben.

Zielsetzung

Nehmt jetzt bitte euer Verbesserungsprotokoll und tragt für jeden Bereich euer Ziel ein, also wie viele Verbesserungen ihr gleich an eurem Text einbauen wollt. Ihr seht auch, wie viele passende Satzanfänge ihr letzte Woche zusätzlich eingebaut habt. Überlegt euch zusätzlich eine Punktzahl und kreuzt sie in eurem Leistungsprotokoll an.

5.4 Kontrolle und Überarbeitung Inhalt (20 Minuten)

Holt jetzt bitte eure Hausaufgaben raus.

Wir üben jetzt fast genau so, wie es nächste Woche auch ablaufen wird.

Denkt daran, was wir heute zu Beginn wiederholt haben.

Wer kann es noch einmal kurz zusammenfassen, wie ihr vorgehen sollt? (Nur kurz und bei eher schwachen Gruppen; Nachdem ihr euren Entwurf geschrieben habt, müsst ihr im ersten Schritt Inhalt und Logik verbessern. Ihr lest also euren Entwurf zunächst noch einmal durch und kontrolliert, welche W-Fragen und Logik ihr schon eingebaut habt. Wie habt ihr das bisher gemacht? Mit der Checkliste! Jetzt beim Kontrollieren an den Rand schreiben, welche W-Fragen und Logik schon enthalten sind. Die fehlenden W-Fragen/Logiksätze beim Abschreiben ergänzen.)

Dann fangt jetzt an. Ihr habt 20 Minuten Zeit, genau wie nächste Woche. Versucht euch an die 7-W-Fragen und Logiksätze zu erinnern.

- Trainerin hilft den Schülern wieder bei der Kontrolle und Überarbeitung.

5.5 Kontrolle und Überarbeitung Sprache und Zusammenhang (20 Minuten)

So, die 20 Minuten sind vorbei.

Jetzt folgt der 2. Überarbeitungsschritt und 3. Überarbeitungsschritt.

Nächste Woche habt ihr auch extra Zeit, um die Sprache und den Zusammenhang noch einmal zu kontrollieren. Ich möchte, dass jeder sich die Zeit nimmt und genau überlegt, wie er passende und schöne Adjektive und Gedanken/Gefühle und Satzanfänge einbauen kann.

Lest euren Hauptteil jetzt noch einmal durch und überlegt zuerst, wie ihr die Sprache bzw. den Ausdruck verbessern könnt. Konzentriert euch und überprüft die drei Bereiche nacheinander, so wie ihr es gelernt habt. Worauf achtet ihr als erstes? (Verben und Adjektive) Und danach? (Gedanken und Gefühle) Benutzt auch heute auf jeden Fall die verschiedenen Farben. Dann seht ihr genau, in welchem Bereich ihr noch mehr verbessern könnt.

Anschließend achtet ihr noch auf passende Satzanfänge. Teilt euch die 20 Minuten gut ein. Ich möchte, dass ihr die Zeit wirklich verwendet, um viele sprachliche

*Verbesserungen einzubauen. Ihr könnt immer noch ein passendes Adjektiv oder einen Gedanken oder Gefühl einbauen.
Erinnert euch auch noch einmal an die Ausgestaltungskarte.*

- Trainerin hilft Schülern bei der Überarbeitung.

5.8 Motivierung Posttest (5 Minuten)

Ich erwarte, dass ihr für nächste Woche gut vorbereitet seid. Dafür müsst ihr euch zu Hause genau überlegen, was wir alles besprochen haben und was ihr alles gelernt habt. Dafür habt ihr die beiden Zettel. Schaut sie euch genau an und lernt die Dinge, die wir besprochen haben. (Trainerin schaut, dass alle Schüler ihre Zettel mit nach Hause nehmen)

Geht bitte bei der Überarbeitung Schritt für Schritt vor, damit ihr an alle Bereiche denkt. Nutzt die gesamte Überarbeitungszeit um eure Geschichten zu verbessern. Eure Lehrerin bekommt auch eine Rückmeldung von den Geschichten.

E Ratingbogen zur Überprüfung der Vollständigkeit und Nähe zum Manual

0 = nicht vorhanden	1 = Durchgeführt aber abweichend vom Manual	2 = Durchgeführt und entsprechend dem Manual
------------------------	---	--

Trainingseinheit 1 (SRT)		0	1	2
1.	Einleitung			
2.	Schreiben des Entwurfs			
3.	Einführung AHA-7-W, inkl. Visualisierung			
4.	Rückmeldung Prätest			
5.	Fragebogen Selbstkonzept und Selbstwirksamkeit			
6.	Einleitung 3-Schritte Technik			
7.	Modellieren Kontrolle eines Entwurfs mit Checkliste			
8.	Modellieren Zielsetzung Revision			
9.	Modellieren Überarbeitung			
10.	Einführung Poster (AHA-7-W und Logik einkleben)			
11.	Angeleitete Kontrolle des eigenen Entwurfs mit Checkliste (Inhalt + Logik)			
12.	Zielsetzung			
13.	Angeleitete Überarbeitung des eigenen Entwurfs (Abschrift)			

F Fehlerhafte Textvorlagen

Der Blitzeinschlag

Bei Robin haben endlich die Sommerferien begonnen.

Robin ist ein Schüler mit guten Zensuren.

In Sport gehört er nicht zu den Besten in seiner Klasse, weil er der Kleinste ist und deshalb nicht so schnell laufen kann.

wie jedes Jahr verbringt Robin seine Ferien bei seiner Tante Uta und ihrem Sohn Jens.

Sie wohnen in einem alten Bauernhaus.

An einem warmen Sommertag kommt Robin auf dem Bauernhof an.

Dort erfährt er sofort, dass letzte Nacht ein Fohlen geboren wurde.

Robin nimmt sich vor, die Nacht mit Jens beim Fohlen in der Scheune zu verbringen.

Er fragt Uta um Erlaubnis und sie willigt ein.

Robin überlegt, was sie für ihr Nachtlager benötigen.

Eine Luftmatratze, eine Decke und eine Taschenlampe dürfen dabei nicht fehlen.

Er verstaut alles in einem Wäschekorb.

Robin und Jens gehen aus dem Haus.

Sie gehen in Richtung Scheune.

Als sie an der Scheune ankommen, ziehen am Himmel dunkle Wolken auf.

plötzlich hören sie einen Knall.

Dadurch erschrecken Jens und Robin so sehr, dass Jens den Wäschekorb fallen lässt.

Die beiden Jungen überlegen, was passiert sein könnte.

Jetzt bemerken sie, dass es verbrannt riecht, aber sie können kein Feuer entdecken.

Robin fragt sich: „Hat ein Blitz in das Scheunendach eingeschlagen?“

Sie öffnen die Tür der Scheune und blicken hinein.

Sofort bemerken sie, dass der Weg ins Innere durch eine Qualmwolke verdeckt ist.

Robin fällt ein, dass das Fohlen noch in der Scheune ist.

Robin überlegt: „Es könnte zu gefährlich sein, nachzusehen, was passiert ist.“

Er läuft zum Wäschekorb, der noch vor der Scheune liegt, schnappt sich die Decke und schlingt sie sich schützend um seinen Körper.

Jetzt suchen Robin und Jens nach einem zweiten Eingang, um in die Scheune zu gelangen.

Sie finden ein Schlupfloch in den Brettern.

Jens sagt: „Ich hole Hilfe!“

Robin geht durch das Schlupfloch und gelangt unmittelbar in die Stallgasse, die am Ende einen direkten Ausgang zur Koppel hat.

Er geht durch den Qualm zum Fohlen.

Im hinteren Teil der Stallgasse wird der Qualm weniger und er führt das Fohlen ins Freie.

Langsam entspannt sich Robin wieder.

Mittlerweile sind die Feuerwehrleute eingetroffen und berichten, dass es sich um einen kleinen Brand am Dach handelt, der durch einen Blitz entstanden ist.

Es war ein guter Tag.

Abends im Bett denkt Robin über den Tag nach.

Am nächsten Tag wird das Scheunendach repariert.

Das gefährliche Meer

Bei David haben die Osterferien begonnen.

Lange schon hat er die Ferien herbeigesehnt.

David ist ein großer, sportlich gebauter Schüler.

In Sport gehört er zu den Besten seiner Klasse.

dieses Jahr verbringt David seine Ferien mit seinem Vater an der Küste von San Diego.

An einem sonnigen Frühlingstag kommt David mit seinem Vater an der Küste an.

Sie wohnen in einem schönen Strandhaus.

Von dort aus kann David den Surfern auf dem Meer zusehen und nimmt sich vor, es auch zu lernen.

David ruft bei einem Surflehrer an und sie vereinbaren eine Surfstunde am Nachmittag.

David überlegt, was er zum Surfen benötigt.

Ein Surfbrett und eine Badehose sind dafür unerlässlich.

David leiht sich ein Surfbrett aus.

Er geht zum Meer hinunter.

Er geht auf den Surflehrer Nick zu.

Jetzt kann es losgehen.

Nach ein paar Erklärungen und Versuchen klappt das Surfen wunderbar.

Es macht so viel Spaß, dass er schließlich weiter auf das Meer hinausfährt.

plötzlich hört David einen sehr lauten Schrei.

Aufmerksam schwenkt er seinen Blick über das Meer.

Er sieht etwas auftauchen und gleich wieder untergehen.

David überlegt: „Was kann das gewesen sein?“

Er steuert die Stelle im Meer an, an der er glaubt, etwas gesehen zu haben.

Im nächsten Moment taucht wieder etwas aus dem Wasser auf.

David überlegt: „Es ist ein Mädchen, das mit beiden Armen und Beinen rudert, um sich über Wasser zu halten.“

Das Mädchen hat sich zu weit auf das Meer hinausgewagt.

David stößt sich von seinem Surfbrett ab, springt in das Meer und schwimmt dem Mädchen entgegen.

Dort angekommen, greift er in das Wasser und fasst ihren Arm.

Er kann einen Rettungsgriff anwenden und schwimmt mit dem Mädchen in Richtung Strand.

Dort kommt Nick ihm schon entgegen und sagt: „Ich helfe dir, das Mädchen aus dem Wasser zu ziehen. Keine Sorge, ich habe den Notruf bereits angerufen.“

David sieht zu, wie der Surflehrer das Mädchen in die stabile Seitenlage bringt.

Während David im Hintergrund schon die Sirenen eines Rettungswagens hört, beginnt das Mädchen zu husten und Wasser zu spucken.

David erblickt den Rettungswagen an der Uferpromenade.

Die Sanitäter gehen zum Strand, versorgen das Mädchen und fahren es in ein Krankenhaus.

Langsam entspannt sich David wieder.

Es war ein guter Tag.

Abends im Bett denkt David über den Tag nach.

Am nächsten Tag besucht David das Mädchen im Krankenhaus.

Die Schneelawine

An einem Januarmorgen sitzt Ina im Schlafanzug mit einer Tasse Kakao auf dem Fensterbrett.

Von dort aus kann sie direkt auf einen großen Schlittenhügel blicken.

an diesem kalten Wintertag findet das alljährliche Schlittenrennen statt, an dem auch Ina teilnimmt.

Das Schlittenrennen zählt zu den größten Wintersportereignissen in der Umgebung.

Jedes Jahr nehmen viele Kinder und Jugendliche teil und viele Zuschauer sind auch dabei.

Ina hat sich ganz fest vorgenommen, das Rennen zu gewinnen.

Es wird Zeit, dass sich Ina auf den Weg macht.

Sie zieht sich ihren Schneeanzug und ihre Schneeschuhe an.

Sie holt ihren Schlitten aus dem Schuppen.

Damit der Schlitten schnell wird, muss Ina ihn vorbereiten.

Sie wachst den Schlitten.

Sie geht zum Schlittenhügel.

Sie geht auf den Berg.

Auf dem Weg trifft sie ihre Rivalin Lulu, die im letzten Jahr das Rennen gewonnen hat.

Oben am Berg angekommen setzen sich Ina, Lulu und die anderen Teilnehmer auf die Schlitten.

Als das Startsignal ertönt, stößt sich Ina mit Schwung vom Boden ab und das Rennen beginnt.

plötzlich hört Ina ein lautes Geräusch, welches immer stärker wird.

Ina schaut sich um und bemerkt, dass sich etwa 50 Meter hinter ihr eine Lawine gelöst hat.

Sie sieht eine riesige Schneemasse auf sich zukommen.

Ina ruft: „Lulu, der Schnee hat sich von den Berghängen abgelöst und rutscht auf uns zu.“

Ina holt tief Luft.

Wenige Sekunden später wird sie von der Lawine erfasst, vom Schlitten gerissen und rutscht den Hügel hinab.

Ina denkt: „Wie kann ich jetzt zum Stillstand kommen?“

Sie stemmt sich mit beiden Beinen gegen den Boden, um an Geschwindigkeit zu verlieren.

Endlich wird sie langsamer und bleibt im Schnee liegen.

Ina steht auf und klopft den Schnee von ihrem Körper.

Sie sieht sich um und entdeckt, dass auch Lulu wenige Meter von ihr entfernt im Schnee liegt.

Ina stapft durch den Schnee zu ihr hinüber.

Ina kommt bei Lulu an und hilft ihr auf.

Lulu sagt: „Gott sei Dank ist nichts passiert.“

Da sehen sie die anderen Teilnehmer des Schlittenrennens auf sich zukommen.

Ina und Lulu gehen ihnen entgegen.

Sie werden von den anderen Teilnehmern empfangen und von ihnen in das Tal begleitet.

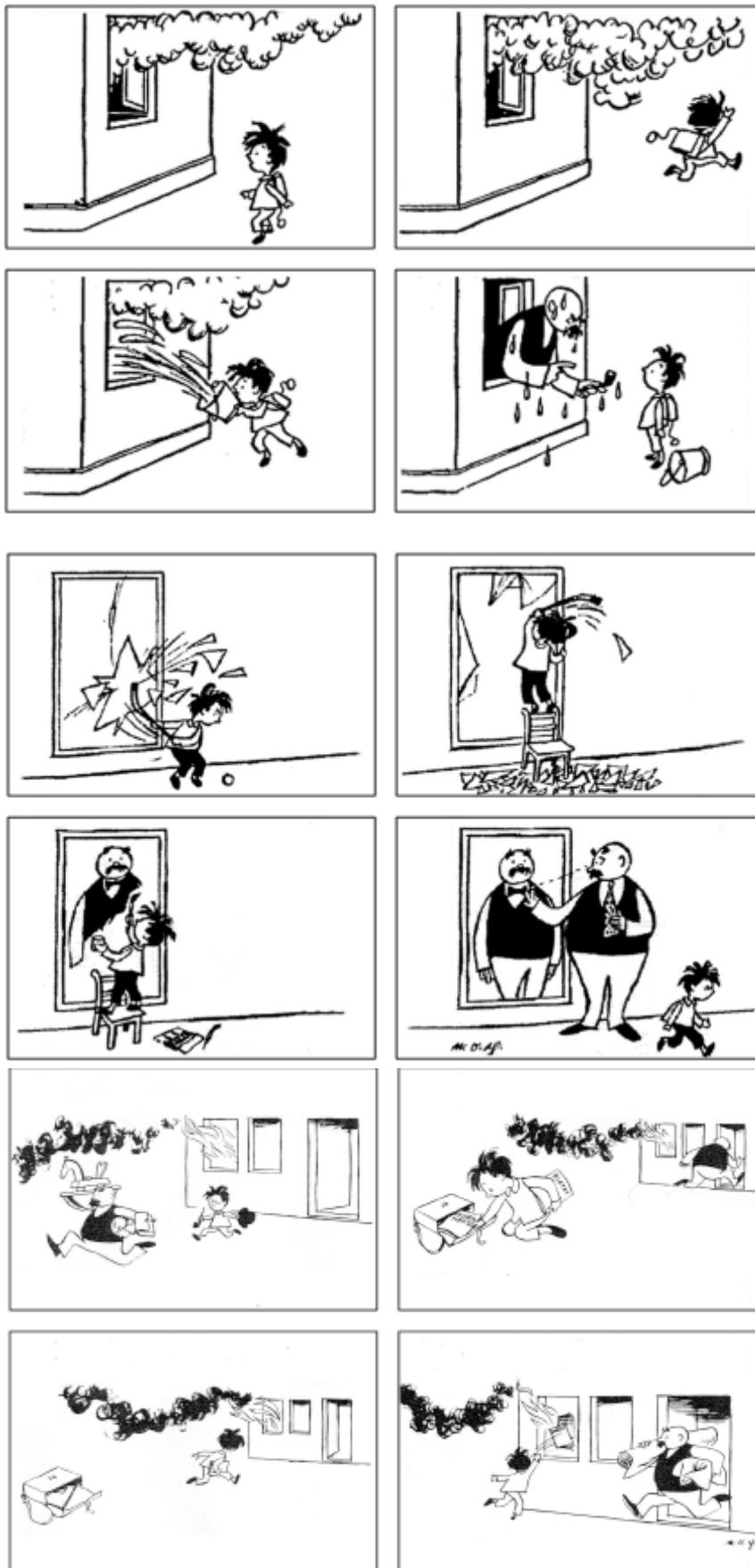
Als sie endlich dort angekommen sind, entspannt sich Ina zunehmend.

Es war ein guter Tag.

Abends im Bett denkt Ina über den Tag nach.

Am nächsten Tag wird das Rennen wiederholt.

G Eingesetzte Bildergeschichten in den Testungen



H Skala zur Bewertung der narrativen Qualität

	Ausarbeitung der Geschichte	Bewertungskriterien
1	Auflistung von Ereignissen	Geschichte, die aus einer Aneinanderreihung mehrerer zusammenhangsloser Sätze besteht.
2	Wenig ausgearbeitete Geschichte	Geschichte, die aus mehreren Sätzen besteht, die mindestens zwei Geschichtenelemente enthalten aber kaum ausgestaltet sind.
3	Grundstruktur	Grundstruktur (Anfang, Hauptteil, Abschluss) ist vorhanden, einzelne Elemente sind erwähnt, Ausgestaltung fehlt/ kaum vorhanden. Es gibt allerdings Mängel in Bezug auf Kohärenz (Gedankensprünge, isolierte Elemente). Oder Anfang und Hauptteil vorhanden, Elemente wurden überwiegend erwähnt und teilweise ausgestaltet. Es gibt allerdings Mängel in Bezug auf Kohärenz (Gedankensprünge, isolierte Elemente).
4	Erweiterte Geschichtenstruktur	Geschichte, die überwiegend inhaltlich vollständig und teilweise ausgestaltet ist. Es gibt allerdings Mängel in Bezug auf Kohärenz (Gedankensprünge, isolierte Elemente).
5	Ausgearbeitete Geschichte	Geschichte, die überwiegend inhaltlich vollständig und sprachlich ausgestaltet ist. Die Geschichte ist grundsätzlich in sich stimmig.
6	Voll entfaltete Geschichte	Geschichte, die überwiegend inhaltlich vollständig und sprachlich ausgestaltet ist. Die Gesamtstruktur der Geschichte bildet eine Einheit. Passung, Übergänge und Sinnzusammenhänge sind hervorragend gelungen.

	Ausarbeitung der narrativen Sprache	Bewertungskriterien
1	Basale Sprache	Eintönige Wortwahl
2	Narrativer Grundwortschatz	Trainierter Wortschatz in Ansätzen umgesetzt
3	Narrativer Wortschatz	Trainierter Wortschatz überwiegend umgesetzt
4	Erweiterter narrativer Wortschatz	Trainierter Wortschatz durchgehend umgesetzt
5	Ausgearbeiteter narrativer Wortschatz	Trainierter Wortschatz im besonderen Maße umgesetzt (bildliche Beschreibungen, wörtliche Rede)
6	Voll entfalteter narrativer Wortschatz	Trainierter Wortschatz hervorragend gelungen (Funktionalität der Sprache)

I Skala zur Bewertung der strategiebezogenen Schreibleistung

Anfang	
Punkte	Person
0	Hauptperson nicht benannt (oder nur „Junge, er Mann etc.)
1	Hauptperson nur mit Name genannt
2	Hauptperson mit Name, Aussehen und/oder Eigenschaft beschrieben
	Ziel
0	Ziel wurde nicht beschrieben
1	Ziel beschrieben
2	Ziel und Begründung des Ziels beschrieben
	Ausgangssituation (Zeit und Ort
0	nur Zeit oder Ort genannt
1	Zeit und Ort genannt; Zeit und sprachliche Ausgestaltung der Zeit; Ort und sprachliche Ausgestaltung des Ortes
2	Zeit und Ort jeweils mit Ausgestaltung Zeit und sprachliche Ausgestaltung der Zeit und Ort genannt Ort und sprachliche Ausgestaltung des Ortes und Zeit genannt
Höchstpunktzahl Anfang: 6 Punkte	
Hauptteil	
Punkte	Handlungsschritte
0	weniger als 4 Handlungsschritte
1	mind. 4 Handlungsschritte der Hauptperson, keine sprachliche Ausgestaltung
2	mind. 4 Handlungsschritte der Hauptperson und etwas sprachliche Ausgestaltung
3	mind. 4 Handlungsschritte der Hauptperson und gute sprachliche Ausgestaltung
	Höhepunkt

0	kein Höhepunkt beschrieben
1	Höhepunkt beschrieben, keine sprachliche Ausgestaltung
2	Höhepunkt beschrieben und etwas sprachliche Ausgestaltung
3	Höhepunkt beschrieben und gute sprachliche Ausgestaltung
Höchstpunktzahl Hauptteil: 6 Punkte	
Abschluss	
0	kein Ende; es wird nicht beschrieben, was die Hauptperson nach dem Höhepunkt macht, wie es ihr geht; was weiter passiert
1	es wird kurz beschrieben, was die Hauptperson nach dem Höhepunkt macht oder wie es ihr geht oder was weiter passiert
2	es wird ausführlich beschrieben, was die Hauptperson nach dem Höhepunkt macht oder wie es ihr geht oder was weiter passiert
Höchstpunktzahl Abschluss: 2 Punkte	

Erklärung

„Ich erkläre: Ich habe die vorgelegte Dissertation selbständig und nur mit den Hilfen angefertigt, die ich in der Dissertation angegeben habe. Alle Textstellen, die wörtlich oder sinngemäß aus veröffentlichten oder nicht veröffentlichten Schriften entnommen sind, und alle Angaben, die auf mündlichen Auskünften beruhen, sind als solche kenntlich gemacht.“

(Christina Keßler)

Gießen, 31. Mai 2010